

جامعة مؤتة
عمادة الدراسات العليا

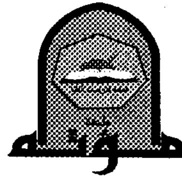
أثر التدريس بإستخدام إستراتيجيتي الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية في تحصيل طلاب الصف الخامس الإبتدائي في مادة العلوم بمنطقة المدينة المنورة

إعداد الطالبة
جواهر سعيد الصاعدي

إشراف
الدكتور زيد علي البشايره

رسالة مقدمة إلى عمادة الدراسات العليا
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في مناهج وأساليب تدريس العلوم قسم المناهج والتدريس

جامعة مؤتة، 2008



جامعة مؤتة
عمادة الدراسات العليا

MUTAH UNIVERSITY
Deanship of Graduate Studies

نموذج رقم (14)

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالبة جواهر سعيد الصاعدي الموسومة بـــ:

أثر التدريس باستخدام استراتيجيتي الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية في تحصيل طلبة الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم بمنطقة المدينة المنورة

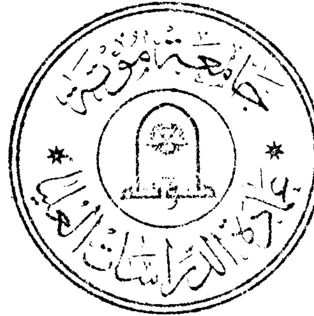
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في **المناهج وأساليب تدريس العلوم.**

القسم: مناهج وطرق التدريس.

	التوقيع	التاريخ	
د. زيد علي البشايرة		2008/03/17	مشرفاً ورئيسا
أ.د. حسين عبداللطيف بعارة		2008/03/17	عضواً
د. أحمد عيسى الطويسي		2008/03/17	عضواً
د. أحمد عودة القرارعة		2008/03/17	عضواً

عميد الدراسات العليا

أ.د. حسام الدين المبيضين



مؤته – الكرك – الاردن
الرمز البريدي :61710
تلفون :03/2372380-99
فرعي 5328-5330
فاكس 03/2 375694
البريد الالكتروني
الصفحة الالكترونية

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 5328-5330
FAX:03/ 2375694
e-mail: dgs@mutah.edu.jo sedgs@mutah.edu.jo
http://www.mutah.edu.jo/gradest/derasat.htm

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية لا تُعبر
بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

الإهداء

إلى زوجي ورفيق دربي أبو أنس الذي كان سنداً لي في دراستي خارج المملكة العربية السعودية، والى والدتي الغالية التي غرست في نفسي حب العلم والجد والمثابرة والى والدي الغالي حفظهم الله جميعاً.

والى أبنائي وإخواني الأعزاء وكل من ساهم في إنجاز هذه الدراسة.

أهديهم هذا العمل المتواضع.

جواهر سعيد الصاعدي

الشكر والتقدير

أقدم شكري الجزيل بعد شكر الله عز وجل إلى الدكتور زيد البشايرة على ما بذلة من وقت وجهد كبير حتى خرجت هذه الدراسة بهذه الصورة.

وأتقدم بالشكر والعرفان لأساتذتي أعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بقبول المشاركة في مناقشة هذه الدراسة، فجزاهم الله خيراً.

كما أتقدم بالشكر إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل.

جواهر سعيد الصاعدي

فهرس المحتويات

المحتوى

المحتوى

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

أثر التدريس بإستخدام إستراتيجيتي الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية في تحصيل طلبه الصف الخامس الإبتدائي في مادة العلوم بمنطقة المدينة المنورة

جواهر سعيد الصاعدي

جامعة مؤتة، 2008م

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام كل من إستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية والإستراتيجية الاعتيادية في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم بمدارس منطقة المدينة المنورة، ومقارنة أثر كل من هذه إستراتيجيات في تحصيل الطلبة في مادة العلوم حسب متغير النوع الاجتماعي.

وتشكلت عينة الدراسة من (120) طالبة وطالب، ولجمع بيانات الدراسة تمَّ استخدام اختبار تحصيلي في مادة العلوم العامة شمل ثلاثة مستويات معرفية حسب تصنيف بلوم وهي التذكر والفهم والتطبيق، وقد تمَّ التأكد من ثبات الاختبار وصدقه.

وخلصت الدراسة إلى الآتي:-

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مادة العلوم تعزى لإستراتيجية التدريس، ولصالح إستخدام إستراتيجية الذكاءات المتعددة، ثم استخدام إستراتيجية الخرائط المفاهيمية وأخيراً استخدام الإستراتيجية الإعتياديه، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة تعزى لاختلاف النوع الاجتماعياً وللتفاعل بين متغير النوع الاجتماعي ومتغيرطبيعة التدريس.

وفي ضوء هذه النتائج تم وضع عدد من التوصيات منها توظيف إستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية في تدريس مادة العلوم.

Abstract

The impact of teaching by using the strategies of multiple-intelligence and conceptual maps on the a achievement of fifth grade students in science course at AL-Madeina AL-Monawarah area Schools

Jawaher Saed AL-Saedi

Mu'tah University, 2008

The study aimed to explore the impact of the teachings by using the strategies of multiple-intelligence and conceptual on the achievement of fifth grade students in science course at AL-Madeina AL-Monawarah area schools. And to compare between the impact of each strategy on the students achievement. In addition to find out if there are any differences in the students' achievement attributed to students gender or to the interaction between the Variables of teaching strategy and the students gender.

The sample composed (120) male and female students. To collect the study data, an achievement test in science was constructed. The test contained three cognitive levels according to Blaum's taxonomy; Knowledge understanding and application. The validity and the reliability of the test were verified by employing the appropriate statistics instrument.

The study results showed significant statistical differences at $(0.5 \geq \alpha)$ were found in students achievement in science due to the teaching strategy in the favor of multiple-intelligence strategy, then to the conceptual maps strategy, and finally to the conventional approach.

No statistical differences were found in the students' achievement attributed to students gender or to the interaction between the Variables of teaching strategy and the student gender.

On the Light of the study results, several recommendation have been suggested, Among them applying the multiple intelligence strategy and the conceptual map in science teaching.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

1. 1 المقدمة

تساهم العلوم بجميع فروعها بدور هام ومميز في تقدم الأمم، فمعظم الدول التي تطورت في جميع نواحي الحياة كان للعلوم دور بارز في ذلك، لذلك كان من الضروري الاهتمام بتطوير مناهجه و تطوير طرق تدريسة واستخدام الاستراتيجيات الحديثة التي تلبي هذا الهدف.

وينبغي أن يعمل تدريس العلوم على تنمية نشاط البحث والاستقصاء، والتروي في إصدار الأحكام والشك وتنمية حب الاستطلاع وهذه تساعد في تنمية العقل البشري. ومن هنا فإنه لا بد من اختيار إستراتيجية التدريس الملائمة والتي تعمل على تنمية المهارات العلمية والاجتماعية لدى الطلبة، وهذا بدوره ينعكس على دافعيتهم واتجاهاتهم نحو التعلم ، كما يعمل على زيادة تحصيلهم العلمي في مادة العلوم .

ولابد من الإشارة إلى صعوبة إيجاد إستراتيجية تدريس نموذجية تحقق جميع الأهداف من تدريس العلوم، وتناسب جميع الطلاب؛ فقد تكون إستراتيجيه ما ملائمة لموقف تعليمي، ولا تلائم موقف تعليمي آخر، ومن هنا لابد من التركيز على الإستراتيجيات الحديثة في التدريس والتي تركز على دور الطالب في العملية التعلمية التعليمية بحيث يكون الطالب هو محور العملية التعليمية وتجعل الطالب مشاركا ونشطا في عملية التعلم. وتعد إستراتيجيتي الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية من الإستراتيجيات المهمة، والتي تعود على الطالب بأثر إيجابي في تعلم العلوم حيث دل على ذلك نتائج الدراسات التي أجريت عليهما وأثبتت فاعليتهما، ومن هذه الدراسات التي قاست أثر الذكاءات المتعددة على التحصيل وأثبتت فاعليتها،(Doss ,1992؛ 1996، Fisher ؛Vivona ,2001) ومنها ما قاست أثر الخرائط المفاهيمية على التحصيل،(المدني، 2002 ؛ Guastello ,2002؛ البلوى،2007)، ومعظم هذه الدراسات قارنت أثر أحد هاتين الإستراتيجيتين على التحصيل مقارنه مع الطريقة الاعتيادية ،في حين يلاحظ ندرة الدراسات التي قارنت أثر استخدام هاتين الاستراتيجيتين مع بعضهما بحدود علم الباحثة

وإطلاعها ولذلك جاءت هذه الدراسة لمقارنة أثر هاتين الإستراتيجيتين على التحصيل في المملكة العربية السعودية بهدف معرفة أيهما أكثر فاعليه.

1. 2 مشكلة الدراسة وأسئلتها

تتمثل المشكلة التي يعاني منها التعليم المدرسي بشكل عام وتعليم العلوم بشكل خاص في الابتعاد عن أساليب التدريس الحديثة والاعتماد على الطرق الإعتيادية، التي لا يكون فيها الطالب هو محور العملية التعليمية والتي لا تراعي ميول الطلبة وقدراتهم، ولا تراعي بيئة المتعلمين وحاجاتهم وبالتالي تكون مملة وجافة (أبو جلالة وعليمات، 2001؛ النجدي وراشد، 2003)، وهذا له أثر سلبي على تحصيل الطلبة ، حيث أكدت الدراسات الدولية والمحلية ضعف مستوى أداء الطلبة العرب مقارنة مع أداء نظرائهم الطلبة الدوليين في مادة العلوم،(المركز الوطني التنمية البشرية في الأردن،2001: المشار إليه في البدور ،2004).

فالطرق الاعتيادية لا تراعي أنماط واستراتيجيات التفكير الخاصة بالطلبة، ومن هنا تأتي هذه الدراسة بهدف تقصي أثر إستراتيجيتين حديثتين في التدريس وهما استراتيجيات الذكاءات المتعددة، والخرائط المفاهيمية على تحصيل الطلاب في العلوم وإلقاء الضوء عليهما مما قد يساعد معلمي العلوم في المملكة العربية السعودية على تكييف أساليبهم وإستراتيجيات تدريسهم لمادة العلوم ، ولكي يكون الطالب هو محور العملية التعليمية الأمر الذي قد ينعكس على تحصيل الطلبة خاصة إن هاتين الإستراتيجيتين لم يتم بحث أثرهما في التدريس والمقارنة بينهما في المملكة العربية السعودية بحدود علم الباحثة. وبصورة أكثر تحديدا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تعزى لإستراتيجية التدريس (الذكاءات المتعددة ،الخرائط المفاهيمية ، الإستراتيجية الاعتيادية).
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في تحصل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تبعا لمتغير للنوع الاجتماعي.

3- هو توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$) في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين متغير النوع الاجتماعي ومتغير إستراتيجية التدريس.

1. 3 أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في:

1- هذه الدراسة من أولى الدراسات في المملكة العربية السعودية في حدود علم الباحثة وذلك من خلال البحث والإطلاع التي تناولت المقارنة بين ثلاث استراتيجيات وهي إستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية والطريقة الاعتيادية للصف الخامس الأساسي في مادة العلوم.

2- مقارنة اثر التدريس باستخدام كل من إستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية والطريقة الاعتيادية في تحصيل طلبة الصف الخامس في مادة العلوم بمنطقة المدينة المنورة، ويتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تبصير المشرفون التربويون لمادة العلوم بحيث يوجهون معلميهم لتنويع طرق تدريس العلوم والأخذ بإستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية في تدريس العلوم.

3- كما ستقدم هذه الدراسة نماذج لبناء الدروس وفقا لإستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية، مما يساعد معلمي العلوم على التعرف على استراتيجيات الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية وكيفية تطبيقها في التدريس.

1. 4 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- التعرف على أثر كل من إستراتيجية الذكاءات المتعددة وإستراتيجية الخرائط المفاهيمية والطريقة الاعتيادية في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم بمدارس منطقة المدينة المنورة .

2- مقارنة أثر كل من إستراتيجيات الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية والطريقة الاعتيادية في تحصيل الطلبة في مادة العلوم حسب النوع الاجتماعي.

1. 5 محددات الدراسة

يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بالآتي:

1- اقتصرت هذه الدراسة على المدارس الحكومية للذكور والإناث التي تضم الصف الخامس الأساسي في منطقة المدينة المنورة في المملكة العربية السعودية.

2- اقتصرت هذه الدراسة على وحدة محددة من منهاج العلوم المقرر للصف الخامس الأساسي للسنة الدراسية 2008/2007 وهي وحدة " أجسامنا وصحتها".

1. 6 التعريفات الإجرائية

1 - الخرائط المفاهيمية: ا إستراتيجية تدريس تعتمد على استخدام رسوم تخطيطية ثنائية الاتجاه تدل على العلاقة بين المفاهيم المستمدة من البناء المفاهيمي لوحدة " أجسامنا وصحتها " من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي في المملكة العربية السعودية .

2- استراتيجيات الذكاءات المتعددة: وهي الإستراتيجية التي تم بناؤها وفق نظرية الذكاءات المتعددة وتكون في هذه الدراسة من خلال وحدة (أجسامنا وصحتها) والمكونة من سبع ذكاءات كما ورد في (Beth (2005 وهي:

إستراتيجية التدريس للذكاء اللغوي.

أسهل أنواع الذكاءات التي يمكن تطوير إستراتيجيات تدريس خاصة بها وذلك بسب العناية والاهتمام الكبير بهذا النوع من الذكاءات في المدارس، وفي هذه الدراسة تم إستخدام القصة والعصف العقلي وحث الطلبة على كتابة يومياتهم بشكل مستمر كأسلوب تدريسي لكي يبقوا على إتصال دائم بالمادة.

إستراتيجية التدريس للذكاء المنطقي ـ الرياضي.

وهي الإستراتيجية التي تعمل على حث القدرة العقلية على معالجة المشاكل المنطقية وفي هذه الدراسة ستكون عن طريق التصنيف والتبويب والحوار وطرق العمل المختلفة.

إستراتيجية التدريس للذكاء الموسيقي.

وهو دمج الموسيقى في المنهاج باستخدام إستراتيجية الذكاءات المتعددة وفي هذه الدراسة يكون عن طريق إستخدام الأناشيد والأصوات والنغمات.

إستراتيجية التدريس للذكاء الشخصي ــ الخارجي.

هو تلبية حاجات الطلبة وتدريسهم من خلال الإتصال بالآخرين عن طريق إستراتيجيات الذكاءات المتعددة المستخدمة في هذه الدراسة وهي مشاركة الآخرين، والمجموعات التعاونية والمحاكاة.

إستراتيجية التدريس للذكاء الشخصي ــ الداخلي .

إستغلال جميع الفرص لتنمية وإشعار الطالب بعمق شخصيته وتفرده ويكون ذلك في هذه الدراسة من خلال التأمل،والروابط الشخصية،واللحظات الوجدانية.

إستراتيجية التدريس للذكاء المكاني .

إستراتيجيات تدريس تعمل على تنشيط الذكاء المكاني وإستغلال ذلك في التعليم وفي هذه الدراسة تم ذلك من خلال التخيل البصري وتلميحات اللون، والرموز والصور.

إستراتيجية التدريس للذكاء الجسدي ــ الحركي .

دمج نشاطات التعليم بواسطة الحركة "مهارات جسدية"وفي هذه الدراسة تم إستخدام أجوبة الجسد من خلال سؤال الطلبة بأن يستجيبوا للتعليمات بإستخدام أجزاء من أجسادهم والتعبير عن فهمهم للمادة وإستخدام المسرح الصفي والمفاهيم الحركية، والتفكير بالأيدي عن طريق معالجة الأشياء أو عمل الأشياء بإستخدام أيديهم.

3- التحصيل: محصلة ما اكتسبه الطالب من المعارف والمفاهيم نتيجة مروره بالخبرة من خلال عملية التعليم وفي هذه الدراسة سوف يكون من خلال وحدة (أجسامنا وصحتها)، وسيقاس إجرائياً بالعلامة الكلية التي يحصل عليها الطالب على الاختبار التحصيلي المعد لهذه الغاية.

4- الإستراتيجية الاعتيادية: هي مجموعة من الأساليب التي ينتهجها المعلمون في تعليم المفاهيم والمبادئ العلمية والتي تتسم بالخصائص التالية:

استخدام المعلم لأسلوب العرض اللفظي.

استظهار المعلم المادة العلمية.

استخدام المعلم الأسئلة لإثارة النقاش بطريقة محددة.

استقبال الطلبة للمفاهيم التي يعرفها المعلم دون أن يكون لهم دور في التوصل لهذه المفاهيم

5- الصف الخامس الأساسي: هو احد مستويات المرحلة الأساسية من التعليم الإلزامي في المملكة العربية السعودية ويبلغ متوسط أعمار الطلبة في هذا المستوى (11سنة)،والتي سيتم تطبيق الدراسة عليها من الذكور والإناث.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يحتاج التعليم في وقتنا الحالي نتيجة الانفجار المعرفي إلى إستراتيجيات تعلم وتعليم تراعي قدرات وميول الطالب وتساعده في تنمية مهاراته العقلية المختلفة ويكون الطالب فيها هو محور العملية التعليمية، وهذا يتطلب من المعلم المعرفة الجيدة للإستراتيجيات التدريسية المتنوعة التي تساعده في اختيار المناسب منها لطلابه، والتي تراعي ميولهم وقدراتهم وتثير الدافعية لديهم .

2. 1 نظرية الذكاءات المتعددة واستراتيجيات التدريس .

ارتبطت نظرية الذكاءات المتعددة باسم العالم النفسي هوارد جاردنر (Howard Gardner) في أوائل الثمانينات من القرن الماضي، من خلال أبحاثه ودراساته التي افترض فيها امتلاك الإنسان أنواعاً مختلفة من الذكاء تمكنه من أداء الوظائف الحياتية المختلفة كلُ حسب المجال الذي ينتمي إليه، تبعاً لتوزع أنواع الذكاء هذه بين قوى الحواس الإدراكية المختلفة التي يمتلكها، وقد بين جاردنر إن الاختبارات المختلفة والتي تستخدم لقياس مستوى الذكاء الفردي تفتقر إلى الفعالية في مدى قدرتها على تحديد مستوى الذكاء الفردي، انطلاقاً من مبدأ أساسي هو إن الحكم على مستوى ذكاء الفرد لا يمكن تحديده من خلال طرح عدد من الأسئلة أو من خلال إدراك نظري ، وبناءً على ذلك فإن جاردنر قد تميز عن غيره من الباحثين في عدم القناعة بالاختبارات المختلفة التي تقيس الذكاء كوحدة واحدة في الإنسان، من خلال اختبارات تقيس الذكاء كقدرة منفردة في عالم الإنسان الإدراكي، بل نادى بتحدى هذه المسلمات حول الذكاء، وطالب بتغيرها واستبدالها كما نادى بالابتعاد عن تلك الاختبارات، والنظر بدلا منها إلى مصادر طبيعية للمعلومات التي تشير إلى قدرات الفرد الإدراكية، كما أشار بضرورة النظر إلى الكيفية التي ينمي بها الإنسان المهارات الأساسية لديه، ويكيفها تبعاً لنمط حياته الخاصة به (Cardner, 1987).

كما أوضح جاردنر(Gardner) إن الذكاء يرتبط بما يسمى سعة أو مقدره الفرد على حل المعضلات التي تأتي في إطار سياق معين وطبيعي، وليس من خلال بوتقة اختبار تحوي مواقف مصطنعة تأتي في إطار أسئلة تكاد تكون مجردة عن المحتوى الموضوعي والطبيعي.

وقد توالت الدراسات والأبحاث حول نظرية الذكاء المتعدد حيث تمركزت الدعوات المختلفة إلى تطبيقاتها العلمية في مجال تعليم الأطفال بعد إن تحول الذكاء من مجرد " قدرة " فطرية إلى عملية مهارات مختلفة يمكن تعليمها تبعاً لقدرات الإنسان المتعددة التي تحكمها عناصر إدراكية في إطار محيطة البيولوجي (Brown, 1996) .

وقد اعتمد Gardner على عدد من الأسس لإثبات القواعد الأساسية لنظرية الذكاءات المتعددة من خلال وضعه لعدد من الاختبارات والتي يتم من خلالها الاستدلال على كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة، بحيث يكون هنالك تميز أو تفوق في هذا الجانب من الذكاء على جوانب الذكاء الأخرى بصورة يبدو فيها بمستوى أعمق من أن يوصف بأنه مجرد مهارة أو موهبة أو قدرة معينة عند شخصٍ ما، وإنما هو وجود ذكاء حقيقي لذكاء قائم في الإنسان ويعلن عن وجوده من خلال سمات محددة هي بمثابة جزء رئيسي في الطبيعة الفردية للإنسان، وتتلخص هذه الأسس التي استند إليها Gardner في عدد من النقاط أجملتها (Brown, 1996) بما يلي:-

1- إمكانية حدوث خلل في الدماغ مع استمرارية مقدرة الفرد على القيام بالوظائف المختلفة، حيث طرح جاردنر حجته هذه لإثبات نظريته حول امتلاك الفرد لأنواع متعددة من الذكاء، مستنداً إلى نظريات الدماغ المختلفة والتي تتحدث عن وجود دماغ أيسر ودماغ أيمن، ولكل منهما وظائفه الخاصة بهِ، حيث توضح هذه النظريات أنه في حال حدوث خلل أو تلف في إحدى جانبي الدماغ سواء الأيسر أو الأيمن، فإن هذا التلف لا يمنع من أن بعض الأشخاص الذين يتعرضون له، يبقوا قادرين على القيام بوظائف مختلفة كان من المفروض أن لا يكونوا قادرين على أدائها تبعاً لنظرية الدماغ الأيسر والدماغ الأيمن عند

الإنسان، ويعطي جاردنر مثالاً على ذلك، الشخص الذي يتعرض الجزء الأيسر من دماغه والمسؤول عن تكوين المفردات اللغوية إلى حادث ما، يجعل صاحبه يعاني من صعوبة في الكلام أو عسر في القراءة، لكن هذا الإنسان قد يكون قادر على الغناء أو على حل المسائل في الرياضيات أو قد يكون قادر على أداء حركات في الرقص (Brown, 1996).

2- وجود العباقرة والموهوبين سواء في مجال واحد أو في مجالات كثيرة.

3- وجود تاريخ نمو مميز لكل نوع من أنواع الذكاء، حيث بين جاردنر ذلك من خلال التعمق في تحليل مفهوم أنماط الذكاء المختلفة من خلال القول بأن هناك سلسلة من الخطوات المحددة التي ينمو بها كل نوع من أنواع الذكاء يأتي في نهايته التعبير الخارجي الملموس لامتلاك الفرد بشكل مميز لهذا النوع من الذكاء عن بقية أنواع الذكاء الأخرى، التي تكون موجودة في الطبع عند هذا الفرد، ولكن ليست بتلك القوة التي يمتلكها الذكاء المسيطر على أنواع الذكاءات الأخرى لديه، ويرى جاردنر إن لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة مرحلة عمرية يتفوق فيها خلال مراحل نمو الإنسان المختلفة، ويتبع أسلوباً مميزاً ذات نمط متميز، ويقرب جاردنر الأمثلة على ذلك فيرى إنَّ الذكاء في المجال الموسيقي يظهر في المراحل الأولى من نمو الإنسان يتبعه في ذلك الذكاء الرياضي الذي يستمر خلال سنوات عمر الفرد، ويبدأ بالانحدار التدريجي بعد سن الأربعين، أما بالنسبة للذكاء اللغوي فإنه غالباً ما ينحدر بعد سن الخمسين وما يليه من سنوات (Gardner, 1987).

4- التدرج في نمو أنواع الذكاءات المختلفة تبعاً لتدرج نمو النوع الإنساني، حيث أوضح جاردنر إن كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة قد نما وتطور خلال مراحل تطور النمو الإنساني، حيث إن جذور كل ذكاء تمتد وتتجذر لتصل إلى المراحل الأولى في نمو الجنس البشري، وربما تمتد إلى ما قبل ذلك، أي إلى مراحل ظهور الكائنات الحية الأخرى، فعلى سبيل المثال فإن جاردنر يرى إنَّ الذكاء المكاني يمكن استقصاء وجوده في النمو الإنساني القديم من خلال الرسومات التي وجدت على جدران الكهف التي يعيش فيها، أما بالنسبة للذكاء

الموسيقي فيمكن رصده من خلال الحفريات التي وجدت من خلال الاكتشافات التي تمت للآثار القديمة.

5- تقدم الاختبارات القياسية المختلفة لمستوى الذكاء تأكيداً على نظرية الذكاءات المتعددة:-

إنَّ المقاييس المعيارية لقياس القدرات الإنسانية، والتي تستخدم من قبل معظم نظريات الذكاء تتضمن المصداقية لوجود أنواع متعددة من الذكاء، فعلى سبيل المثال فإن اختبار وكسلر يدعم هذه النظرية، حيث يحتوي على فقرات اختبار متقدمة تتطلب وجود مستوى متقدم من الذكاء اللغوي أو الذكاء المنطقي وغيرها من أنواع الذكاءات الأخرى.

6- وجود مقدرة متميزة لدى الفرد على تحليل وربط العناصر المختلفة لكل نوع من أنواع الذكاءات المتميزة لديه.

ومن أفضل المؤشرات على وجود تميز في السلوك الذي يدل على تفوق أو قوة وجود أحد أنواع الذكاء عند الفرد عن غيرها، تتمثل في مقدرة الفرد على استخدام الرموز الخاصة بهذا الذكاء، علماً بأن أنواع الذكاءات جميعها تطابق معيار مقدرتها على أن تتحول إلى رموز متعلقة بالذكاء الذي تعبر عنه (Brown, 1996) وقد قام جاردنر بتسمية عدد من أنواع الذكاء كما ورد في (Beth (2005 وهي:-

أ- الذكاء اللغوي:

وتتمثل في المقدرة على استخدام كلمات اللغة بفعالية سواء كان ذلك كتابة أو شفوياً، ويتضمن هذا الذكاء المقدرة على استخدام قواعد اللغة بما فيها بناء الجمل والعبارات واختيار المقاطع والأحداث والاستخدام العلمي للغة بكافة أشكاله.

ب- الذكاء الموسيقي:

ويتمثل هذا الذكاء من خلال المقدرة على إدراك الألحان الموسيقية والفصل بينها وتحويلها والتعبير عنها كأداء موسيقي.

ج- الذكاء الرياضي المنطقي:

ويتمثل في المقدرة على التعامل مع الأرقام بفعالية كما يفعل المحترفون في مجال الرياضيات والحاسوب والذين يعلمون في مجال الإحصاء، كما إنّ أصحاب هذا الذكاء يمتازون بحساسيتهم المفرطة إزاء الأنماط المنطقية وإدراك العلاقات.

د- الذكاء المكاني - التخيلي:

ويتمثل في المقدرة على تصور الأمكنة المختلفة بدقة كبيرة كما يفعل الصيادون والمرشدون والكشافة، ومن ثم تحويل إدراكهم هذا إلى تصميم ذو طابع خاص كالمهندسين ومصممي الديكور الداخلي، حيث يكون لديهم حساسية معينة يدركون بها الألوان والخطوط والأشكال والتركيبات إضافة إلى إدراك العلاقات المختلفة التي تربط بين كل العناصر.

هـ- الذكاء الجسدي:

حيث يتميز أصحاب هذا الذكاء بمقدرتهم على استخدام حركات أجسامهم المختلفة للتعبير عن الأفكار والمشاعر المختلفة لديهم كالممثلين والرياضيين والراقصين وهذا النوع من الذكاء يتطلب مهارات معينة كالمقدرة على التناسق والتوازن في حركات الجسم، إضافة إلى توفر القوى الجسدية والمرونة والسرعة.

و- الذكاء الاجتماعي:

حيث يتمثل هذا الذكاء في المقدرة على إدراك وتميز الأمزجة والنوايا والدوافع والمشاعر المختلفة لدى الآخرين، وقد يشمل ذلك تمتعهم بحساسية معينة إزاء تعابير الوجه، ونبرات الصوت والملامح، كما إنَّ أصحاب هذا الذكاء لديهم المقدرة على التميز بين أنواع مختلفة من اللمحات الاجتماعية، حيث يقدرون على الاستجابة إليها مما يؤثر على الجماعات أو الأشخاص الذين يتعاملون معهم.

ز- الذكاء الداخلي:

حيث يتميز أصحاب هذا الذكاء بمقدرتهم على معرفة أنفسهم ويتعرفون بناءاً على هذه المعرفة، وأصحاب هذا النوع من الذكاء لديهم تصور دقيق في معرفة أنفسهم من حيث مراكز القوة والضعف لديهم، ولديهم وعي بمزاجهم الداخلي

ونواياهم ودوافعهم وطباعهم ورغباتهم، كما أن لديهم المقدرة على التهذيب الذاتي لأنفسهم من خلال فهمها وتقديرها.

وكلما تقدمت نظرية الذكاءات المتعددة في العمر كلما أنتجت مزيداً من أنماط أخرى من الذكاء، حيث لم تقتصر على تلك الأنواع التي أشارت إليها النظرية في البداية حتى قيل إنها وصلت حالياً إلى (11) نوعاً من الذكاء، ومن أبرز أنواع الذكاء التي أضيفت هي الذكاء الطبيعي، الذكاء العاطفي، والذكاء الصناعي (Smith, 2006) .

وفي السنوات الأخيرة لوحظ إن نظرية الذكاء المتعدد قد اجتازت طريقها في محاولة للاستفادة منها في تعلم الطلبة ، مما يشير بوضوح إلى إن هذه النظرية لا تعتبر كحد قاطع لا تقبل الإضافة إليها أو الانتقاص منها، بل على العكس فإنها نظرية تحاول أن تضيف بعداً جديداً في فهم المكونات المختلفة للعقل البشري، وتفتح المجال واسعا أمامه لتحويل عناصرها الرئيسية إلى منهج عملي يصمم بطريقة أو بأخرى تبعا للهدف من وراء استخدامها، ومن هنا فقد أضافت هذه النظرية بعدا جديدا في محاولة معرفة المزيد عن كيفية تعليم الطلبة من خلال التركيز على نوع الذكاء الذي يبدو أكثر بروزا من أنواع الذكاء الأخرى لدى الفرد، بحيث يصقل هذا الذكاء إلى جانب تطوير أنواع الذكاء الأخرى كوسيلة تصل بين الطلاب وبين معطيات العالم الخارجي بما فيها المادة التعليمية التي يتم تدريسها في المدارس المختلفة، ويبدو إن هذا الأمر هو جوهر الهدف الذي سعى إليه جاردنر ، وهو يستخلص نظرية الذكاءات المتعددة، حيث طالب بتكوين مدرسة تتمركز حول الطلبة وليس بالعكس (Gardner,1987).

وعلى الرغم من إن الذكاء هبة إلهية طبيعية تولد مع الإنسان إلا أنها تتأثر بالعناصر المختلفة مثل العناصر البيئية والنفسية والاجتماعية وتؤثر بطريقة فريدة على النمو العقلي للفرد، وتجعل من هذا النوع من الذكاء أو ذلك ظاهرا أكثر من غيره، ويظهر في نمط تفاعل الفرد مع كل ما يحيط به إلى جانب أنواع الذكاء الأخرى، والتي يكون بروزها اقل نسبيا من الذكاء المسيطر ، مما يجعل لكل فرد شخصيته الفريدة والتي تتسم بسمات سلوكية تتميز عن غيرها من حيث طريقة

إدراكها لمعطيات العالم الخارجي، وتؤثر على تعلم الطالب خلال المراحل الدراسية المختلفة، ومن هنا فإن هناك عدد من الأمور التي يجب التركيز عليها عندما نفكر في استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في مجال التدريس وتتلخص فيما يلي:

أولا : امتلاك الإنسان لكل أنواع الذكاء.

ثانيا : إمكانية تنمية أنواع الذكاء.

ثالثا: إمكانية عزل أي نوع من أنواع الذكاء عن بقية الأنواع الأخرى.

ويتضح مما سبق إن نظرية الذكاءات المتعددة تضيف مدى واسعا للمنهاج المدرسي وتعمل على تنشيط عقول الطلبة ، فالمعلم الذي يستخدم استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، مختلف عن المعلم الذي يستخدم الطريقة الإعتيادية ، فهو يرسم صورا أو يعرض وسائل وقد يستخدم الموسيقى ، ينمي القدرات التصورية لدى الطلبة و يستخدم البيئة المحيطة ،مما يجعل الطلبة قادرين على التعامل معا بطريقة مختلفة كالعمل بمجموعات صغيرة أو مجموعات كبيرة ، كما يخطط للوقت بحيث يعمل بشكل فردي أو يربط خبراته الشخصية ومشاعره مع المواد الدراسية (Armstrong,1994).

فهذه النظرية تساعد المعلم على توسيع دائرة استراتيجياته التدريسية ليصل لأكبر عدد من التلاميذ على اختلاف ذكائهم ، وأنماط تعلمهم وبالتالي سوف يكون بالإمكان الوصول إلى عدد اكبر من التلاميذ ، كما إن استخدام هذه النظرية في التدريس تجعل الطلبة قادرين على التعبير بأكثر من طريقة واحدة عند أي محتوى معين وفي أي مادة (حسين، 2005:أ).

كما إن نظرية الذكاءات المتعددة في التدريس تساعد الطلبة على توسيع وتعميق النطاقات المعرفية لدى كل فرد حتى يستطيع أن يقدم حلولا عبقرية للمشكلات التي تقابله، كما تعمل على تقديم نموذج للتعلم ليس له قواعد محددة فيما عدا المتطلبات التي تفرضها المكونات المعرفية لكل ذكاء فهي تقترح حلولا يمكن للمعلمين أن يصمموا في ضوئها مناهج جديدة، كما تمد المعلمين بإطار يمكن من خلاله أن يتناولوا أي محتوى تعليمي ويقيموه بطرق مختلفة (حسين، 2005:ب).

2. 1. 1 مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة

إن نظرية الذكاءات المتعددة تقدم مفهوماً جديداً للذكاء، يرتكز في الأساس على وجود سبعة أنواع من الذكاء وهي على النحو التالي: (الذكاء اللغوي، المنطقي، المكاني، الموسيقي، الجسدي، الشخصي الخارجي، الشخصي الداخلي)، وبرغم ذلك فإنّ أداء أي مهمة يتطلب تفاعل بين الذكاءات المتعددة، وبذلك يكون الذكاء وفق جاردنر عبارة عن إمكانية بيولوجية يجد له تعبيره، فيما يُعد كنتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئية، وبذلك قد يختلف الناس في مقدار الذكاء الذين يولدون به كما قد يختلفون في طبيعته والكيفية التي ينمون بها ذكاءهم.

وهناك بعض المسلمات والمبادئ منها:

أن هناك مسلمه تقوم عليها نظرية الذكاءات المتعددة وهي أن كل فرد يمتلك عدة ذكاءات أساسية، ولكن تتوقف المستويات الفردية للكفاءة في كل واحد من هذه الذكاءات على كل من القدرة الطبيعية البيولوجية، وثقافة المجتمع الذي يعيش فيه، وأساليب تربية وتنشئة الفرد. (Gardner, 2004).

كما أنه ليست هناك مجموعة محددة من الخواص يجب أن يمتلكها الفرد لكي يعتبر ذكياً في مجال ما، فالشخص ربما لا يستطيع أن يقرأ ولكن يستخدم ذكاءه اللغوي بمستوى عالي لأنه يستطيع أن يروي قصة قصيرة أولدية قاعدة مفردات شفهية كبيرة.

ومن المبادئ المهمة التي تقوم عليها هذه النظرية إن كل فرد يمتلك القدرة على تنمية كل الذكاءات المتعددة، إذا توفر له التشجيع الملائم، والحوافز والتوجيه وأساليب التدريس المناسبة. (حسين، 2005:ب).

كما أنّ هناك مبدأ آخر تقوم عليه نظرية الذكاءات المتعددة، وهي فكرة التبادلية للذكاء، كما بين شبمان (Chapman, 1993) إن الذكاء قابل للتعديل، وإن الذكاءات المتعددة ترتبط مع بعضها البعض، كما تعتمد على بعضها البعض أحياناً، ولا يمكن الفصل بينها.

أيضاً تقوم نظرية الذكاء المتعدد على مبدأ أن كل إنسان يستطيع أن ينمي كل ذكاء إلى مستوى مناسب من الكفاءة، ومن هنا يركز جاردنر على برنامج سوزوكي

لتربية الموهبة (Suzuki, talent education) كمثال على كيفية تحقيــق الأفــراد المتوافقين نسبياً من الناحية البيولوجية من حيــث الموهبــة الفطريــة أو الطبيعيــة لمستوى متقدم من الكفاءة والبراعة (حسين، 2005:ب).

أيضاً توضح نظرية الذكاءات المتعددة، إن المخ يتضمن أنظمة منفصلة مــن القدرات التكيفية المختلفة يطلق عليها جاردنر الذكاءات، وهذه الذكاءات ينمــو كــل منها بمعدل مختلف داخل كل واحد منا، وإن كل فرد يولد ولديه هذه الذكاءات ولكن بدرجات متفاوتة من فرد إلى آخر، حيث أنه ليس من الضروري أن يكــون الفــرد متفوقاً ولديه قدرات عالية في كل الذكاءات، ولكن يمكن أن يكون لديه ذكاء عــالي في واحد أو بعض هذه الذكاءات، وتكون منخفضة في ذكاءات أخرى، ومن المحتمل أن يظهر الفرد مستويات مختلفة من المهارة في كل واحــد مــن هــذه الــذكاءات (Armstrong, 1994).

وبالتالي يتضح إن كل ذكاء له أبعاد متعددة، وقد لا يقوم الأفراد بتطوير كافة أبعاد الذكاء بدرجات متساوية، وعلى الرغم من إن كل شــخص يمتلــك الــذكاءات السبعة كافة، إلاّ إن كل شخص لديه توليفه خاصة بهِ حيثُ يمكن أن تكــون بعــض أنواع الذكاء أقوى من الأخرى.

2. 1. 2 استراتيجيات التدريس المعتمدة على نظرية الذكاءات المتعددة

تفتح نظرية الذكاءات المتعددة الباب على مصراعيه لاستراتيجيات تــدريس متنوعة يمكن بسهولة تنفيذها في حجرة الدراسة، وفي كثير مــن الحــالات تكــون استراتيجيات استخدمت لعقود من الزمان على يد مدرسين جيــدين. وفــي حــالات أخرى تقدم نظرية الذكاءات المتعددة للمدرسين الفرصــة ليبتكــروا اســتراتيجيات تدريس، وفي كلتا الحالتين، تقترح النظرية إنــه لا توجــد مجموعــة واحــدة مــن استراتيجيات التدريس سوف تعمل أفضل عمل لجميع التلاميذ في جميــع الأوقــات، ولدى جميع التلاميذ نزعات مختلفة في الــذكاءات الــسبعة، ومــن هنــا فــإنَّ أي استراتيجية معينة يحتمل أن تكون ناجحة مع مجموعة من التلاميذ وأقل نجاحاً مــع

مجموعات أخرى، وبسبب هذه الفروق الفردية بين التلاميذ فإن أفضل نصيحة للمدرسين هي استخدام استراتيجيات متنوعة مع تلاميذهم.

وفيما يلي سوف نعرض بعض الاستراتيجيات المستخدمة لتدريس كل نوع من أنواع الذكاء.

2. 1. 2. 1 استراتيجيات تدريس الذكاء اللغوي

أن الذكاء اللغوي هو أسهل الذكاءات في تنمية استراتيجيات تدريس له، لأن قدراً كبيراً من الاهتمام قد انصرف في المدارس من أجل تنميتة وفيما يلي وصف للاستراتيجيات الأربع التي أوردها عبد الحميد(2003) ضمن استراتيجيات الذكاء اللغوي:-

أولا: رواية القصص

فعندما تستخدم القصة فإنها تنسج فيها المفاهيم والأفكار والأهداف التعليمية الأساسية التي ندرسها عادة على نحو مباشر للتلاميذ، ويمكن تطبيق القصة في مختلف المباحث .

ثانياً: العصف الذهني

إن العصف الذهني يساعد الطلبة على إنتاج كثير من الأفكار، ويمكن أن يدور العصف الذهني حول أي موضوع أو كلمه.

إما القواعد العامة للعصف الذهني فهي: قدم وشارك بكل ما يرد على عقلك ويتعلق بالموضوع ولا توجه انتقادات لأي فكرة.

وكل فكرة لها أهميتها وتستطيع أن تضع الأفكار عشوائياً على السبورة، أو استخدام نظام خاص مثل (ملخص أو خريطة عقلية أو رسم بياني والتوضيحي) وبعد أن يتاح لكل فرد المشاركة أبحث عن أنماط أو تجمعات للأفكار، وأطلب من التلاميذ أن يتأملوا أفكارهم .

ثالثاً: استخدام آلة التسجيل

حيث تساعدهم في استخدام مهاراتهم الشفوية في الاتصال وحل المشاكل التي تواجههم، كما توفر لهم الفرصة للتعبير عن مشاعرهم.

رابعاً: النشر

في حجرات الدراسة التقليدية تُسلم الأوراق التي تتم كتابتها وتصحح ثم يتم التخلص منها، ويبدأ كثير من التلاميذ الذين يتعرضون لهذا الروتين في رؤية الكتابة كعملية كئيبة، وينبغي على المربين أن يوضحوا للتلاميذ إنَّ الكتابة أداة قوية لتوصيل الأفكار والتأثير في الناس، وتوفير الفرص للتلاميذ لينشروا عملهم ويوزعوه وتستطيع أن تبرز هذه النقطة بقوة.

ويتضمن النشر صوراً كثيرة منها الكتابة على الكمبيوتر أو ورق يصور ويوزع أو الكتابة في صحيفة المدرسة.

2. 1. 2. 2 استراتيجيات تدريس الذكاء المنطقي الرياضي

وفيما يلي أهم استراتيجيات تطوير الذكاء المنطقي والرياضي والتي يمكن استخدامها في كل المواضيع المدرسية، حسب ما بينها بيث(Beth, 2005) .

أ- العمليات الحسابية والكمية

وتتمثل في استخدام الأرقام في كافة المناهج ولا تقتصر على استخدامها فقط في مواد العلوم والرياضيات، حيث يمكن استخدامها في مواد التاريخ مثلاً عدد المفقودين والجرحى وتحويلها إلى رسوم بيانية، وفي الجغرافيا يبرز استخدام الأرقام مثل عدد السكان وهذا يجعل المعلم أن يوضح للطلبة إنَّ الأرقام ليست فقط مطلوبة في الرياضيات أو العلوم بل في جميع العلوم.

ب- التصنيف والوضع في فئات

حيث يمكن تحفيز العقل المنطقي في أي وقت بالمعلومات حيث يمكن وضعها في إطار عقلاني، ويمكن استخدام طرق أخرى للتصنيف المنطقي وذلك لتجميع المعلومات الصغيرة المتفاوتة حول فكرة بحيث تخزن وتكون أسهل للتذكر.

جـ- طرق العمل أو الموجهات:

وتتمثل استخدام هذه الاستراتيجية من أجل عمل متشابهات للمشكلة المطروحة ومن ثم تجزئة المشكلة واقتراح حل محتمل للمشكلة والرجوع للمشكلة وإيجاد موقف له علاقة بالمشكلة المطروحة ثم حلها (Beth, 2005).

2. 1. 2. 3 استراتيجيات تدريس الذكاء المكاني

أ- التخيل البصري: وذلك من خلال تنمية قدرات الطلبة التصورية، فهي استراتيجية يتم فيها استحضار صور متخيلة للخبرات التي يراد تعلمها عن وعي وقصد، حيث يُطلب من الأطفال أحياناً إلقاء رؤوسهم على المقاعد أو الطاولات والحلم بالقصة التي سمعوها أو الخبر، ويُطلب إليهم إضافة بعض الخيالات والتحدث عنها أمام زملاؤهم (قطامي، 1998).

ب- رسم الفكرة وهو نوع من التفكير المرئي والذي يساعد الطلبة في النطق بوضوح حول محتوى الموضوع حيث يطلب من الطلبة أن يرسموا العناصر المفتاحية والفكرة الرئيسية للموضوع الذي تمت دراسته.

جـ- الرموز الصورية حيث يقدم المعلم بهذه الطريقة رسماً عملياً لبعض أجزاء الدرس على الأقل.

2. 1. 2. 4 استراتيجيات تدريس الذكاء الجسدي الحركي ومن أهمها هي:-

أ- إجابات الجسم مثل الطلب من التلاميذ رفع أيديهم إشارة للفهم.

ب- مسرح حجرة الدراسة مثل التمثيل الحركي للنصوص والمشكلات وغيرها من المواد التي عليهم تعلمها أو عن طريق لعب الدور.

جـ- المفاهيم الحسية الحركية: مثل التعبير من خلال الإيماءات.

د- استخدام الصور الحركية الجسمية.

هـ- اليدان على التفكير.

و- خرائط الجسم مثل استخدام الأصابع للعد والحساب.

2. 1. 2. 5 استراتيجيات التدريس للذكاء الموسيقي:

حيث يمكن دمج الموسيقى في المنهاج من خلال الاستراتيجيات الآتية:-

أ- اختيار كلمات معينة من الدرس على نمط أغنية يمكن حفظها وترديدها.

ب- استخدام الوسائل الموسيقية التكنولوجية كبعض الأجهزة التي تعزف ألحاناً مميزة.

جـ- الغناء الجماعي.

د- ربط الأنغام القديمة بالمفاهيم.

هـ- المفاهيم الموسيقية.

و- جمع الأسطوانات وتصنيفها (حسين، 2005:أ).

2 .2 الخرائط المفاهيمية

تعرف الخرائط المفاهيمية كما يراها نوفاك (Novack) على إنها استراتيجية تخطيطية ذهنية معرفية ، تعرض مجموعة من المفاهيم التي تنتمي لموضوع معين ، ضمن تركيب هرمي لتلك المفاهيم بحيث يكون المفهوم الرئيسي في أعلى التخطيط ، ثم تتفرع عنه المفاهيم الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية والأكثر تحديدا ، حيث يتم الربط بين المفاهيم بخطوط واسهم تكتب عليها جمل أو عبارات ذات معنى ، تعمل على توضيح العلاقات بين المفاهيم وتسمى روابط (الحباشنة،2006).

ويضيف نوفاك على إنها أداة فاعلة تعكس البنية المفاهيمية والنفسية للمعرفة، حيث تضم سلاسل من الخطوات المتشعبة التي تجرد فيها المعرفة من شكلها الخطي إلى الشكل الهرمي (نوفاك، 1995).

كما أوضح نوفاك إن الخرائط المفاهيمية قد تكون أحادية البعد أو ثنائية، فالخرائط أحادية البُعد تتكون من قوائم من المفاهيم حيث تكون خطاً رأسياً، وهي تمثيل أولي للتنظيم المفاهيمي لفرع من فروع المعرفة أو جزء منه، أما الخرائط ثنائية البُعد فهي تسمح بتمثيل العلاقات بين المفاهيم تمثيلاً تاماً، وذلك لأنها تدمج بين مزايا كل من الأبعاد الرأسية والأفقية، وهذه التمثيلات الثنائية للعلاقات بين المفاهيم يعبُر عنها بتنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم والكلمات التي تربط بينها (زيتون، 1999).

وقد عرفها النجدي وآخرون (2003) على أنها استراتيجية ضرورية للتدريس تستخدم كأداة للتغير المفاهيمي للطلاب، حيث تساعدهم على التعلم ذو المعنى وبشكل يساعد على تمثيل وتوضيح البناء المعرفي في شكل تخطيطي منظم ومرتب.

ويتضح مما سبق إن العديد من التربويين قد أجمعوا على إنّ خرائط المفاهيم عبارة عن رسوم تخطيطية ثنائية البُعد تترتب فيها المادة المراد تعليمها.

2. 2. 1 فوائد الخرائط المفاهيمية واستخداماتها

يمكن إجمال فوائد الخرائط المفاهيمية على النحو الآتي ، حيث تساعد المتعلم على:

1- ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة، والموجودة في البنية المعرفية لديه.

2- تساعد كل متعلم على توسيع معرفته، كما تجعلـــه مـــستمعا ومـــصنفاً ومرتبـــا للمفاهيم.

3- وضع خطة لنشاط استقصائي.

4- تؤثر إيجابيا في اتجاهات المتعلمين نحو التعلم ، وذلك لأنها تساعد المتعلم على حل المشكلات ، كما تساعده عن الكشف عن غموض مادة الـــنص (البلـــوى، 2007).

5- كما تساعد في عزل المعلومات المهمة عن غير المهمة ، وفي اختيار الأمثلـــة، إضافة إلى ذلك فإنها تدعم الإبداع وتوثر في دافعية الطلبة نحو الـــتعلم بـــشكل إيجابي

6- كما تعمل خرائط المفاهيم على توضيح الأفكار الرئيسية التي ينبغـــي التركيـــز عليها عند تعلم أي مهمة تعليمية محـــددة لـــدى المعلـــم والمـــتعلم ، وتوضـــيح المسارات والممرات التي يمكن أن يسلكها المعلم والمتعلم للربط بـــين معـــاني المفهوم ضمن القضايا، وبعد إكمال مهمة التعلم تعمل مخططات المفهوم علـــى تزويد المتعلم او المعلم بملخص تخطيطي لما قد تم تحصيله

7- في الخرائط المفاهيمية يمكن لاي مفهوم فرعي ان يصبح مفهوما رئيـــسيا فـــي مخطط مفاهيمي اخر وهذه الصفة المطاطية تجعل إمكانية زيادة التوضيح فـــي المخطط المفاهيمي ممكنـــة وبالتـــالي تيـــسر عمليـــة الفهـــم علـــى الطلبـــة. (قطامي،1998).

8- كما تساعد خرائط المفاهيم المعلم أثناء قيامه بالتعليم على عمل دليل للمفاهيم الرئيسية والعلاقات كي يتم نقلها إلى المتعلم، وكذلك تساعد على تجسيد الخبرة المعرفية وذلك بالربط بين المعرفة الجديدة وبين ما يوجد في مخزون المتعلم من خبرات.

9- كما تفيد خرائط المفاهيم في عملية التقويم ، حيث يمكن استخدام المخططات التي بينها الطلبة كأدوات فعالة للتقويم وخاصة المستويات العليا لأهداف بلوم المعرفية وتشمل التحليل والتركيب والتقييم، لذلك يدخل هذا التعلم في المستويات الابداعية (قطامي،1998).

10- كما تساعد خرائط المعلم على التخطيط لإبراز المعاني والخبرات بصورة منظمة كمواضيع من أجل تفاوض مع التلاميذ ، كما تساعد المعلم على ضبط مواقف سوء الفهم لدى الطلبة، وفي تنظيم تتابع الحصص، وبالتالي تساعد في إرشاد الطلبة على اختيار الأنشطة الملائمة، والوسائل المساعدة في التعلم، كما تساعد على كشف التصورات الخاطئة لدى الطلبة والعمل على تصحيحها (أبو جلالة، 2001).

2. 2. 2 معايير تصميم الخرائط المفاهيمية

تعتمد عملية تصميم خرائط المفاهيم على ثلاثة معايير أساسية وهي :

1- البنية الهرمية وفيها تحدد المفاهيم الرئيسية وترتب من المفاهيم العامة إلى الأكثر خصوصية، ثم يتم الربط بين هذه المفاهيم من خلال خطوط يكتب عليها عبارات أو كلمات رابطة بحيث تستخدم رؤوس الأسهم في نهاية هذه الخطوط من أجل الإشارة إلى اتجاه العلاقة بين المفاهيم .

2- التمايز التقدمي: وهذه تمثل عملية التعلم التي يستطيع من خلالها المتعلم التمييز بين المفاهيم عندما يتعلم أكثر، وهذه تظهر في الخرائط من خلال التسلسل الهرمي للمفاهيم، بحيث يجري الانتقال من المبادئ والمفاهيم العامة المجردة إلى الخصائص والتفاصيل المحددة .

3- التوفيق التكاملي، وفق هذا المعيار يربط المتعلم بين مفهومين أو أكثر ويعمل تعديلا لاستحداث مفاهيم جديدة كما يوفق بين التعلم السابق والتعلم اللاحق ، كما ينظر المتعلم إلى المفاهيم نظره متكاملة عن طريق الربط بينهما سواء أكانت عمومية أو أقل عمومية(الحباشنة ،2006).

2. 2. 3 تصنيفات الخرائط المفاهيمية

تم الاعتماد على عنصرين أساسيين عند تصنيف خرائط المفاهيم وهي على النحو الآتي:

أولا: حسب طريقة تقديمها للطلاب.

ثانيا: حسب أشكالها.

وفيما يلي تفصيلا لكل صنف من الأصناف:

أولا: تصنف خريطة المفاهيم حسب طريقة تقديمها للطلاب إلى أربعة أنواع:

1- خريطة للمفاهيم فقط (Concept map only)

وفيها يعطى للطلاب خريطة مفاهيمية ناقصة بها مفاهيم فقط وتكون خالية من الأسهم وكذلك كلمات الربط، ويطلب من المتعلم رسم الأسهم التي تربط بين كل مفهومين وكتابة كلمات الربط عليها.

2- خريطة لكلمات الربط فقط (Link only map)

وفيها يتم إعطاء الطلاب خريطة مفاهيمية غير مكتملة بها اسهم وكلمات الربط وفراغات خاصة بالمفاهيم ، ويطلب منة الطلاب كتابة المفاهيم المناسبة في الفراغات.

3- خريطة افتراضية (Propositional map)

حيث يتم إعطاء الطلبة قائمة بالمفاهيم وكلمات الربط وخريطة مفاهيمية ناقصة، ويطلب من الطلاب إكمال الخريطة بما يناسبها من المفاهيم وكلمات الربط.

4- الخريطة المفتوحة(Opened map)

وفيها يقوم الطلاب ببناء خريطة مفاهيمية لموضوع ما من دون التقييد بقائمة محددة من المفاهيم او بنص من الكتاب او بمرجع من المراجع.

ثانيا: تصنف خريطة المفاهيم حسب أشكالها إلى ثلاثة أنواع:

1- خرائط المفاهيم الهرمية (Hierarchical concept maps).

وهي نوع من خرائط المفاهيم يتم فيها ترتيب المفاهيم في صورة هرمية متدرجة تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية والأقل خصوصية في قمة الهرم إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم.

2- خرائط المفاهيم المجمعة (Cluster concept maps)

حيث يتم وضع المفهوم العام في منتصف الخريطة ، يليه بعد ذلك المفاهيم الأقل عمومية وهكذا حتى يتم بناء الخريطة.

3- خرائط المفاهيم المتسلسلة (Chain concept maps) التي يتم وضع المفاهيم بشكل متسلسل.(Richard,1993).

2. 2. 4 خطوات بناء الخرائط المفاهيمية

تبدأ عملية إعداد الخرائط المفاهيمية بمرحلة تحديد المفاهيم وتصنيفها حسب درجة تجريدها، وتصنيفها حسب العلاقة فيما بينها، والتدرج بها حسب العموم والشمول، ثم تأتي مرحلة التصميم والتي تحدد خطوط الوصل بين المفاهيم، وأدوات الربط بينها، واخيرا مرحلة المراجعة والتقييم للتأكد من تنظيمها (الروسان،2004).

ويمكن عمل الخريطة لدرس او وحدة تعليمية، واختيار الكلمات المفتاحية او العبارات التي تشتمل الأشياء او الأحداث، ووضع خطوط تحتها، ومن ثم إعداد قائمة المفاهيم وترتيبها من الأكثر عمومية إلى الأقل ، بحيث نضع المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الهرم والأقل عمومية في قاعدة الهرم ثم الربط بين المفاهيم حسب انتماء هذه المفاهيم لبعضها البعض.(نوفاك، 1995).

وقد تم استخدام هذه الخرائط المفاهيمية في هذه الدراسة.

2. 3 الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الأدب التربوي لم يعثر على أي دراسة في حـدود علـم الباحثة ـ تناولت بشكل مباشر المقارنة بين الإسـتراتيجيات الـثلاث (الخـرائط المفاهيمية، والذكاءات المتعددة ، والطريقة الاعتيادية) في آن معاً، ولكـن وجـدت بعض الدراسات والأبحاث التي تناولت المقارنة بين إحدى الإستراتيجيتين (الخرائط المفاهيمية والذكاءات المتعددة ، مع الطريقة الاعتيادية، ولذلك فقد جـرى تـصنيف الدراسات إلى ما يلي:

2. 3. 1 الدراسات التي تناولت تدريس العلوم باستخدام إسـتراتيجية الـذكاءات المتعددة.

فقد أجرى دوس (Doss, 1992) دراسة اسـتندت إلـى نظريـة جـاردنر للذكاءات المتعددة، حيث هدفت إلى توفير مزيد من الفهـم لقـدرات الطلبـة ذوي التحصيل المتدني، وكان محور الدراسة العلاقة بـين الـذكاء الجـسدي الحركـي والتحصيل المتدني، حيثُ افترضت الدراسة احتمالية أن يحقق طلبة الصفين الخامس والرابع الأساسيين من ذوي التحصيل المتدني تقديرات أعلـى مـن المعـدل فـي اختبارات القدرات البدنية.

وقد تكونت عينة الدراسة من (50) طالباً من مدارس في ولاية فلوريدا حيثُ شخص الطلبة على أنهم غير قادرين على التعلم.

وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين أداء الطلبة علـى اختبـار الذكاء الجسدي والحركي وتحصيلهم الدراسي، كما أظهرت العلاقة الارتباطية بـين تحصيل الطلبة ذوي التحصيل المتدني، وأدائهم على اختبار قياس القـدرة الحركيـة تحسناً ملموساً في أدائهم على اختبار قياس القدرة الحركية، كما أوصت الدراسة بأنه لتحسين التحصيل الدراسي لا بدَّ من تحديد الطلبة في أنواع الذكاءات المتعددة.

كما أجرى فيشر (Fisher, 1996) دراسة نوعيـة ركـزت علـى نظريـة جاردنر للذكاءات المتعددة، بهدف التأكد من وجود أثر التعليم الخاص بذكاء الطالب الفردي ومدى تأثيره على نمو المتعلم الأكاديمي، وعن وجود علاقة ارتباطية بـين

الذكاء الفردي ونوع التدريس المستخدم، و تمت مراجعة 8 دراسات من أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة إن استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في التدريس تساعد في زيادة تحصيل الطلبة بطريقة غير مباشرة، كما تساعد في زيادة الاهتمام بحاجات الطلبة، كما أوضحت الدراسة إن النظرية تخلق بيئات تعلم تمكن كافة الطلبة من التعلم.

وقد بين فيفونا (Vivona, 2001) في دراسته والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام نظرية الذكاءات المتعددة وبرامج تدريب الموهوبين على مدى إدراكهم للمنهاج والتحسن في تحصيلهم الدراسي ودافعيتهم نحو التعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من (24) مدرسة من مقاطعة نيوجرسي في الولايات المتحدة، و تم اختيار (30) طالباً من هذهِ المدارس، وقد أتضح من نتائج الدراسة عدم وجود أثر لإستخدام الذكاءات المتعددة على مدى إدراك الموهيبين للمنهاج لهذهِ الطريقة على تحصيل الطلبة.

وأجرى ديفز (Daves,2004) دراسة هدفت إلى تحفيز جهد الطلبة وتحسين اتجاهاتهم وتحصيلهم في مادة العلوم للصف الرابع في منطقة الجنوب الشرقي من الولايات المتحدة . تكونت العينة من (24) طالب من الأفارقة والآسيويين المقيمين في الولايات المتحدة والذين يعانون من صعوبات في مادة العلوم، وقد استخدم الباحث أداة مسح الذكاءات المتعددة من اجل معرفة نوع الذكاء الموجود لدى الطلبة وتدريسهم وفقه، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحسن الطلبة في مادة العلوم حيث ارتفعت علاماتهم واتجاهاتهم نحو مادة العلوم.

وبيّن البدور (2004) في دراسته والتي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم العامة واكتسابهم لمهارات عمليات العلم وذلك من خلال فحص أثر إستراتيجية تدريس قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبه الصف السابع الأساسي للمعرفة العلمية المتضمنة في منهاج العلوم العامة، وفي اكتسابهم لمهارات عمليات العلم. و تكونت عينة الدراسة من (95) طالباً وطالبة موزعين على شعبتي ذكور من طلبة الصف السابع الأساسي في مدرسة المزار الأساسية

للبنين وشعبتي إناث من طالبات الصف السابع الأساسي في مدرسة المزار الأساسية للبنات، وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:-

أ- تفوق أثر إستراتيجية الذكاءات المتعددة (المجموعة التجريبية) في التحصيل العلمي للطلبة في مادة العلوم واكتسابهم لمهارات عمليات العلم على الطريقة التقليدية.

ب- تكافؤ الذكور والإناث في التحصيل الدراسي.

جـ- عدم وجود أثر للتفاعلات الثنائية بين إستراتيجية التدريس والجنس في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي.

د- تفوق أثر إستراتيجية الذكاءات المتعددة على الطريقة التقليدية في اكتساب الطلبة لعمليات العلم بمجال العمليات الأساسية.

هـ- وجود أثر للتفاعل بين إستراتيجية التدريس والجنس في اكتساب عمليات العلم الأساسية.

و- عدم وجود أثر للتفاعل بين إستراتيجية التدريس والجنس في اكتساب عمليات العلم المتكاملة.

كما أجرى باك (Bag, 2006) دراسة بعنوان تحفيز التعلم من خلال الذكاءات المتعددة في تعليم العلوم. هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين الطريقة التقليدية واستراتيجيات الذكاءات المتعددة على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في وحدة تركيب المادة وتحولاتها في مادة العلوم.و تم اختيار شعبتين بالطريقة العشوائية البسيطة و تكونت كل شعبة من (27) طالب، درست أحداها بالطريقة التقليدية، ودرست المجموعة التجريبية بإستراتيجية الذكاءات المتعددة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو مادة العلوم وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية، والتي درست بواسطة استراتيجية الذكاءات المتعددة.

كما أجرى كل من (Azdemir, 2006) دراسة هدفت إلى المقارنة بين الطريقة الاعتيادية ، والاستراتيجيات المصممة وفق نظرية الذكاءات المتعددة على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم لوحدة" التنوع في الأشياء

الحية" . تكونت عينة الدراسة من (70)طالباً أجرى لهم اختبار قبلـــي للتأكـــد مـــن مستواهم التحصيلي قبل التدريس بأي من الإستراتيجيتين، ولقد بين الاختبار تساوي مستوى الطلبة، وبعد ذلك تم تقسيهم إلى مجموعتين، المجموعة التجريبيـــة درســـت بواسطة إستراتيجية الذكاءات المتعددة في حين درست المجموعة الـــضابطة وفـــق الطريقة الاعتيادية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو مادة العلوم، وهـــذه الفـــروق لـــصالح المجموعـــة التجريبية.

وفي دراسة قام بها البلهان (Al-Balhan, 2006) عـــن أنمـــاط الـــذكاءات المتعددة وعلاقاتها في تحسين الأداء الأكاديمي في المدارس المتوسطة فـــي دولـــة الكويت، وذلك من أجل تقييم فعالية الذكاءات المتعددة في تحسين مستوى الطلبة في مهارة القراءة، وزيادة تحصيلهم الأكاديمي، ثم تقسيم أفراد الدراسة إلى مجمـــوعتين ضابطة وتجريبية، حيث درست المجموعة الضابطة بالطريقة الإعتيادية، في حـــين خضعت المجموعة التجريبية لاستراتيجية الذكاءات المتعددة، وقد أوضحت النتـــائج إن متوسطات أداء المجموعة التجريبية كان 48.99% فـــي حـــين بلـــغ متوســـط المجموعة الضابطة 45.3%، كما أوضحت الدراسة إن متوسط الإناث كان أعلـــى من الذكور.

ومن خلال العرض السابق للدراسات التي بحثت في أثر استراتيجية الذكاءات المتعددة، نجد ان معظم الدراسات أشارت الى فعالية هذه الاستراتيجية مقارنـــة مـــع الطرق الأخرى مثل: دراسة دوس (Doss, 1992)، دراســـة فيـــشر (Fisher, 1996)، ديفز (daves,2004)، ازدماير، تيكايا، جنسيا(Azdemir , 2006)، بينما اشارت دراسة فيفونا (Vivona, 2001) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لهذه الاستراتيجية على تحصيل الطلبة.

2. 3. 2 الدراسات التي تناولت تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية الخرائط المفاهيمية.

كما أجرى بانكراتيوس (Pankratius, 1990) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية في تحصيل المرحلة الثانوية في مادة الفيزياء. تكونت عينة الدراسة من (87) طالب من البنين والبنات، وقد تمّ توزيعهم على ست شُعب بواقع أربع شعب تجريبية وشعبتين ضابطتين. ولقياس تحصيل الطلبة تم بناء اختبار من نوع الاختيار من متعدد، و كانت مدة الدراسة ثمانية أسابيع، ومن ثمّ أجريت التحليلات الإحصائية المناسبة، والتي أظهرت إن تحصيل طلبة المجموعة التجريبية كان أفضل من تحصيل طلبة المجموعتين الضابطتين والذين درسوا بالطريقة الإعتيادية.

وقد أجرى جيجيدي (Geged, 1990) دراسة هدفت إلى مقارنة أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في قلق الطلبة وتحصيلهم في مادة علم الحياة مقارنة بالطريقة الإعتيادية. وتكونت عينة الدراسة من (51) طالباً(بنين وبنات) من طلبة الصف العاشر. وقد درست المجموعة الضابطة بالطريقة الإعتيادية، ودرست المجموعة التجريبية من خلال استراتيجية الخرائط المفاهيمية، وتبين من نتائج الدراسة، إن التحصيل الأعلى ارتبط باستراتيجية الخرائط المفاهيمية.

أجرى محمود (1995) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الخرائط المفاهيمية على التحصيل العلمي واكتساب العمليات العلمية لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مادة العلوم العامة، و تكونت عينة الدراسة من (239) طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى أربع شعب تجريبية وأربع شعب ضابطة، شعبتين للذكور، وشعبتين للإناث. بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة للمجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح الخرائط المفاهيمية، كما أوضحت الدراسة أن نتائج الإناث كانت أعلى من الذكور.

كما بين المدني (2002) في دراسته هدفت إلى الكشف عند اثر استخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم على التحصيل الدراسي في مادة العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية .تكونت عينة الدراسة من(68) طالباً من مدينة عرعر في المملكة العربية السعودية، و قسمت العينة إلى مجموعتين، الأولى درست وحدة (المخاليط والعناصر والمركبات) بالخرائط المفاهيمية، وأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية. واتضح من نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التحصيل وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية كما أوضح جيستيلوا (Guastello, 2002) في دراسته والتي هدفت إلى معرفة أثر الخرائط المفاهيمية على فهم مادة للعلوم للطلبة من ذوي التحصيل المتدني من طلاب الصف السابع الأساسي، تكونت عينة الدراسة من (62) طالباً، درست إحدى المجموعات بطريقة الشرح والمناقشة، والمجموعة الأخرى بواسطة الخرائط المفاهيمية، وبينت النتائج إن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، ولصالح المجموعة التي درست بواسطة استراتيجية الخرائط المفاهيمية.

كما قام الجراح (2002) بدراسة هدفت إلى قياس اثر استراتيجية الخرائط المفاهيمية في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي للمفاهيم العلمية في وحدة أجهزة جسم الإنسان من مقرر العلوم البيولوجية، مقارنة مع الطريقة الإعتيادية. تكونت عينة الدراسة من (151) طالبا وطالبة، موزعين إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية. وتبين من نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات أداء الطلبة على الاختبار البعدي تعزى لمتغير الاستراتيجية، ولصالح استراتيجية الخرائط المفاهيمية، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات أداء الطلبة عينة الدراسة على الاختبار البعدي تعزى لمتغير الجنس او التفاعل بين الطريقة والاستراتيجية.

واجرى ابو دلاخ (2004) دراسة هدفت إلى استقصاء اثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية على التحصيل الدراسي ودافعية الانجاز لدى طلبة

الصف التاسع الأساسي في مادة علوم الأرض والكيمياء. تكونت عينة الدراسة من (155) طالب وطالبة في قباطية، وتبين من نتائج الدراسة وجود اثر ذو دلالة إحصائية لهذه الاستراتيجية على تحصيل الطلبة.

كما أجرى البلوي(2007) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر إستراتيجية التعلم التعاوني والخرائط المفاهيمية في تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي في وحدة (المواد حولنا) من مادة العلوم. تكونت عينة الدراسة من (48) طالباً، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، درست المجموعة الأولى (24) طالب من خلال طريقة التعلم التعاوني في حين درست المجموعة الثانية (24) بطريقة الخرائط المفاهيمية وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعة الأولى والثانية وهذا الفرق لصالح المجموعة الثانية والتي درست بطريقة الخرائط المفاهيمية.

ومن خلال العرض السابق للدراسات التي بحثت في أثر استراتيجية الخرائط المفاهيمية نجد ان معظم الدراسات أشارت إلى فعالية هذه الاستراتيجية مقارنة مع الطرق الأخرى مثل: دراسة محمود (1995)، دراسة المدني (2002)، الجراح (2002)، جيستيلوا (Guastello, 2002)، جيجيدي (Geged, 1990)، بانكراتيوس (Pankratius, 1990).

وفي ضوء عرض الدراسات السابقة يتضح من ذلك ندرة الدراسات التي قارنت أثر استخدام هاتين الاستراتيجيتين مع بعضهما ،ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لمقارنة أثر إستراتيجيتي الذكاءات المتعددة و الخرائط المفاهيمية على التحصيل، في المملكة العربية السعودية بهدف معرفة أيهما أكثر فاعليه.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفا لمجتمع الدراسة و عينتها، وطريقة اختيار العينة، وكيفية التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، كما سيتضمن وصفاً للإجراءات التي تمت بموجبها الدراسة من حيث الطريقة والتصميم والمعالجات الإحصائية لهذه الدراسة.

3. 1 مجتمع الدراسة

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الخامس الأساسي (البنين والبنات) في المدارس الحكومية في منطقة المدينة المنورة للعام الدراسي (2007-2008)، حيث تم تحديد أعدادهم من خلال الرجوع إلى سجلات الإدارة العامة للتربية والتعليم في منطقة المدينة المنورة والبالغ عددهم(7685) طالب وطالبة.

3. 2 عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (120) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس الأساسي من مدرستين، مدرسة للذكور وأخرى للإناث، وهما مدرسة سراقة بن مالك للبنين ومدرسة السبعون الابتدائية للبنات ، حيث تم اختيار هاتين المدرستين بالطريقة المتاحة أي حسب ما يتاح للباحثة من توافر جميع شروط الدراسة في هاتين المدرستين مثل: غرف صفية كبيرة وشعب مختلفة لنفس الصف الدراسي، وقربهما من مكان سكن الباحثة مما يمكنها من الإشراف على الدراسة.

وحيث تم اختيار 6 شعب من هاتين المدرستين ثلاث شعب من الإناث وثلاث شعب من الذكور بإعتبار أربع شعب تجريبية وشعبتين ضابطتين، وتم توزيع أفراد الدراسة على الشعب بالطريقة القصدية، وذلك من أجل ضمان تكافؤ المستويات التحصيلية لكل أفراد الدراسة من خلال الرجوع إلى سجلهم الأكاديمي في مادة العلوم في الصف الرابع وتم توزيعهم على الشعب حسب علاماتهم بشكل متساوي

ودقيق ، حيث درست إحدى شعب الإناث من خلال إستراتيجية الذكاءات المتعـــددة، في حين درست الشعبه الثانية من خلال إستراتيجية الخرائط المفاهيميـــة ودرســـت الشعبة الثالثة من خلال الطريقة الاعتيادية. وكذلك الأمر بالنسبة للذكور.

ويبين الجدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النـــوع الاجتمـــاعي وطريقة التدريس.

الجدول رقم (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري الدراسة (النوع الاجتماعي واستراتيجية التدريس).

الاستراتيجية والنوع الاجتماعي	بنين	بنات	المجموع
استراتيجية الذكاءات المتعددة	20	20	40
استراتيجية الخرائط المفاهيمية	20	20	40
الطريقة الإعتياديه	20	20	40
المجوع	60	60	120

3. 3 أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأدوات التالية:

1 ـ المادة التعليمية

تم اختيار وحدة " أجسامنا وصحتها" من كتـــاب العلـــوم للـــصف الخـــامس الأساسي وذلك لمناسبة هذه الوحدة لتطبيق الاستراتيجيات المعنية عليها وذلك لخبرة الباحثة بهذا المنهج ولأن هذا ما أتيح لها لتطبيق دراستها علية ، حيث تـــم تحليـــل محتوى المادة التعليمية المختارة قبل البدء بعملية التدريس، من خـــلال إســـتراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية، وبناء على ذلك تم وضع الأهداف التربوية السلوكية المتوقع تحقيقها، وتم تحديد الأهمية النسبية لتلك الموضوعات والمـــستويات بناء على عدد الحصص الخاصة بكل موضوع وعدد الأهداف المعرفية.

2 ـ مذكرات تحضير الدروس

تم إعداد مذكرات تحضير الدروس لكل حصة صـــفية لوحـــدة " أجـــسامنا وصحتها " بالاستفادة من دليل المعلم لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، حيـــث

تم إعداد هذه المذكرات وفق نظرية الذكاءات المتعددة، واخرى حسب الخرائط المفاهيمية ، ومذكرات وفق الطريقة الإعتيادية.

3- تم بناء الدروس المختارة من وحدة (أجسامنا وصحتها) وفق استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، ثم تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في تدريس العلوم من مشرفين ومعلمين وأساتذة جامعات وبذلك تم التأكد من صدقها كما يتضح في الملحق رقم (أ).

4- قامت الباحثة بتحديد المفاهيم وترتيبها بطريقة متسلسلة ، وبعد ذلك تم تصميم هذه الخرائط وللتأكد من سلامة هذه الخرائط ودقتها تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في تدريس العلوم من مشرفين ومعلمين وأساتذة جامعات وذلك للتحقق من صدقه كما يتضح في الملحق رقم (ب).

الاختبار التحصيلي

لتحقيق هدف هذه الدراسة المتمثل في التعرف على أثر كل من إستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية والطريقة الاعتيادية في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم بمدارس منطقة المدينة المنورة ، ومقارنة أثر كل من الاستراتيجيات في تحصيل الطلبة في مادة العلوم حسب النوع الاجتماعي ، تم إعداد اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد ، وذلك بهدف قياس تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في الدروس المختارة من وحدة " أجسامنا وصحتها" من مادة العلوم ، وبعد ذلك تم عرض الاختبار على لجنة من المحكمين المختصين في العلوم التربوية (الأساليب والقياس والتقويم) من حملة درجة الدكتوراه والماجستير في الجامعات الأردنية والسعودية وأصحاب الخبرات في وزارة التربية والتعليم. تكون الاختبار في صورته النهائية من (36) فقرة من نوع الاختيار من متعدد باعتماد المستويات المعرفية الثلاثة (مستوى المعرفة، ومستوى الفهم، والتطبيق، وقد توزعت فقرات الاختبار على المستويات المعرفية الثلاثة وعلى النحو التالي:

1- التذكر.

2- الفهم والاستيعاب.

3- التطبيق.

وقد بني الاختبار في صورته النهائية وفق الخطوات التالية:

أ- تحليل محتوى الدروس التعليمية المختارة من وحدة " أجسامنا وصحتها".

ب- إعداد قائمة بالأهداف التعليمية اللازمة للوحدة الدراسية ، بهدف قياس تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي على المستويات حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، وهي المعرفة والفهم والعمليات العقلية العليا.

جـ - إعداد جدول مواصفات للإختبار على بعدين احدهما يمثل الأهداف التعليمية المراد قياسها : المعرفة، الفهم، والعمليات العقلية العليا مقدرة بالنسب المئوية، والبعد الآخر يمثل المحتوى ، وقد اشتمل على وحدة أجسامنا وصحتها، وقد تم تحديد الأهمية والوزن النسبي لكل موضوع بالاعتماد على المحكات التالية:

1) عدد الحصص المخصصة لتدريس كل درس من الوحدة المختارة.

2) النسبة المئوية لعدد الصفحات لكل درس من دروس الوحدة المختارة.

3) آراء مدرسين ومدرسات العلوم في المدارس المختارة حول أهمية كل درس من دروس وحدة(أجسامنا وصحتها)، والأهمية النسبية للأهداف التعليمية في كل درس من دروس الوحدة ويوضح الجدول رقم (2) لائحة المواصفات والأهداف التفصيلية للإختبار.

جدول رقم (2)

عدد ونسب الأسئلة الموزعة على المستوى

مستويات بلوم	**المعرفة50%**		**الاستيعاب 25%**		**التطبيق 25%**		**المجموع100%**	
الموضوعات	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الجهاز التنفسي	5	%14	4	%11	1	%3	10	%28
الجهاز البولي	5	%14	4	%11	3	%8	12	%33
الجهاز الدوري الدموي	5	%14	1	%3	-	-	6	%17
مم يتكون غذاؤنا	6	%17	0	--	2	%6	8	%22
المجموع	21	%58	9	%25	6	%17	36	%100

ملاحظات:

الأرقام في الخلايا تشير إلى عدد الفقرات في كل مستوى /موضوع.

1. النسب المئوية داخل الخلايا تشير إلى الأهمية النسبية للمستوى /الموضوع
2. عدد فقرات الاختبار الكلي (36) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

وبعد ذلك تم إعداد فقرات الاختبار وفق جدول المواصفات بعد تحديد الأهمية والوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات الوحدة ولكل مستوى من المستويات المعرفية وتكون الاختبار في صورته النهائية من (36) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وتحتوي كل فقرة على أربعة بدائل.

3. 4 صدق الاختبار

تم التحقق من صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في مادة العلوم من معلمين ومشرفين وأساتذة جامعات، حيث تم تزويد كل منهم نسخة من الاختبار وقائمة الأهداف التي تغطيها هذه الأسئلة، ولوحة المواصفات التي على أساسها تم الاختبار ليتمكن كل واحد منهم إعطاء رأيه في مدى ملائمة الأهداف التعليمية وسلامة الصياغة ومدى ملائمة فقرات الاختبار لقائمة الأهداف، والمادة التعليمية، وسلامة الصياغة اللغوية لفقرات الاختبار، وملائمة البدائل لفقرات الاختبار ومناسبتها.

وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم حساب نسبة التوافق والتي بلغت (80%) مما يدل إن معامل صدق المحتوى مقبول لهذه الدراسة .

كما تم بعد إجراء الإختبار إجراء الصدق التميزي للاختبار، ويبين الجدول رقم (3) .

قيمة الصدق التمييزي لكل فقرة (هو يمثل معامل ارتباط الفقرة مع العلامة الكلية) :

جدول رقم(3)

الصدق التمييزي لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	الصدق التمييزي	الفقرة	الصدق التمييزي	الفقرة	الصدق التمييزي
1	0.66	13	0.44	25	0.72
2	0.42	14	0.37	26	0.65
3	0.44	15	0.60	27	0.74
4	0.40	16	0.35	28	0.65
5	0.69	17	0.39	29	0.50
6	0.44	18	0.60	30	0.31
7	0.33	19	0.39	31	0.48
8	0.34	20	0.59	32	0.41
9	0.44	21	0.44	33	0.34
10	0.45	22	0.34	34	0.89
11	0.37	23	0.50	35	0.36
12	0.51	24	0.34	36	0.39

3. 5 ثبات الاختبار

تم التأكد من ثبات الاختبار من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (35) طالباً وطالبة، وتم استخدام معادلة (Kr-20) لحساب قيمة معامل الثبات حيث بلغت (0،91) وهي قيمة مقبولة وقد عد ذلك مؤشرا جيدا لأغراض الدراسة.

كما تم حساب زمن الاختبار من خلال رصد زمن الاختبار لكل فرد من أفراد عينة الدراسة التي أجريت عليها التجربة الاستطلاعية للاختبار، ومن ثم تم حساب المعدل العام للوقت اللازم لإجابات الطلبة ، وكان الزمن المحسوب للإجابة على فقرات الاختبار (60) دقيقة.

معاملات الصعوبة

تراوحت معاملات صعوبة للفقرات ما بين (0،23-0،77) حيث ان الفقرة الجيدة يتراوح معامل صعوبتها من (0،20-0،80) والملحق رقم (ح) يبين ذلك.

معاملات التمييز

تم حساب معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وقد تراوحت ما بين(0،31- 0،77) حيث إن الفقرة المميزة هي التي يكون معامل التمييز لها لا يقل عن 0،25 والملحق رقم (ح) يبين هذه النتائج.

3. 6 إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق الإجراءات التالية :

1- تم الحصول على الموافقات الرسمية من وزارة التربية والتعليم لتطبيق هذه الدراسة، كما تم الحصول على الموافقات الرسمية من مديري المدارس التي وقع عليها الاختيار من اجل تطبيق الدراسة عليها

2- بعد ذلك تم تحديد عينة الدراسة من طلاب الصف الخامس الأساسي، وشملت ست شعب، ثلاثة شعب من الذكور، وثلاث شعب من الإناث.

3- تم عقد سلسلة من اللقاءات التدريبية مع المعلمين الذين قاموا بتدريس الطلبة وفق إستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية، والإستراتيجية الإعتيادية. وتم إعطائهم معلومات وافية عن هذه الاستراتيجيات وكيفية التدريس وفقهما.حيث اشتملت اللقاءات على نشاطات تدريبية ومعلومات نظرية حول نظرية الذكاءات المتعددة، واستراتيجيات التدريس القائمة عليها، كما زودت الباحثة المعلمين بمعلومات عن استراتيجية الخرائط المفاهيمية وكيفية التدريس وفق هذه الاستراتيجية.

4- تم بناء دروس الوحدة وفق هذه الإستراتيجيات التي سيدرس الطلبة وفقها.

3. 7 متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات المستقلة التالية:

1- استراتيجيات التدريس، وهي على النحو الآتي:

استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

إستراتيجية الخرائط المفاهيمية.

الإستراتيجيةالإعتيادية.

2- النوع الاجتماعي: أ ــ ذكر ب ــ أنثى .

المتغيرات التابعة:

التحصيل الدراسي.

3. 8 المعالجة الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية الوصفية والتحليلية للإجابة عن أسئلة الدراسة حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في الاختبار البعدي، كما تم استخدام تحليل التباين الثنائي(3X2) وذلك لوجود متغيرين مستقلين لا يوجد بينهما علاقة ومتغير تابع واحد، كما تم استخدام اجراء شافييه للمقارنات البعدية.

الفصل الرابع
عرض النتائج ومناقشتها

4. 1 النتائج

يتناول هذا الفصل عرضاً وتحليلاً للنتائج التي توصلت لها هذهِ الدراسة والتي هدفت إلى الكشف عن أثر إستخدام إستراتيجيات التدريس والتي تتمثل في (الذكاءات المتعددة، الخرائط المفاهيمية، الطريقة الإعتيادية) على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، ومدى الاختلاف فيها تبعاً للنوع الاجتماعي.

وفي ضوء أهداف هذهِ الدراسة والتساؤلات التي تناولتها تم إجراء التحليل الإحصائي المناسب للبيانات التي تمَّ التوصل إليها من خلال تطبيق اختبار تحصيلي أُعدَّ لهذهِ الغاية على عينة من طلبة الصف الخامس في المملكة العربية السعودية لعام 2007-2008، وبالتحديد في منطقة المدينة المنورة، وفيما يلي نتائج الدراسة تبعاً لتسلسل أسئلتها وذلك على النحو الآتي:-

حيث تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة على الاختبار ويبين الجدول رقم (4) هذهِ النتائج

جدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة لكل إستراتيجية وحسب النوع الاجتماعي

الاستراتيجية	النوع الاجتماعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الذكاءات المتعددة	ذكر	20	22.15	2.16
	أنثى	20	22.30	2.39
الخرائط المفاهيمية	ذكر	20	18.45	0.94
	أنثى	20	18.55	1.00
الطريقة الاعتيادية	ذكر	20	13.30	2.60
	أنثى	20	13.40	2.46

يوضح الجدول (4) اختلاف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسطات علامات أفراد عينة الدراسة حسب إستراتيجية التدريس، كما يتضح من الجدول تقارب الأوساط الحسابية لأفراد عينة الدراسة حسب النوع الاجتماعي على كل إستراتيجية.

فقد جاءت المتوسطات الحسابية للطلبة الذين درسوا باستخدام إستراتيجية الذكاءات المتعددة في المقدمة وبمتوسط حسابي قدره (22,15) للذكور و(22,30) للإناث.

مما يعني تفوق تحصيل الطلبة الذين درسوا باستخدام هذه الإستراتيجية على الطلبة اللذين درسوا باستخدام الإستراتيجيات الأخرى.

وحلت إستراتيجية التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية في المرتبة الثانية ،وجاءت المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (18,45) للذكور و(18,55) للإناث.

في حين حلت الإستراتيجية الإعتنيادية في المرتبة الأخيرة، وكان المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة الذين درسوا بموجب هذه الطريقة (13,30) للذكور و(13,40) للإناث.

وللإجابة عن السؤال الأول والثاني والثالث تمَّ استخدام تحليل التباين الثنائي لمعرفة الفروق في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تبعاً لإستراتيجية التدريس والنوع الاجتماعي وللتفاعلات بينهما ويبين الجدول (5) هذه النتائج.

جدول (5)

نتائج تحليل التباين الثنائي لعلامات الطلبة عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي في العلوم العامة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
النوع الاجتماعي	0.41	1	0.408	0.098	0.755
الإستراتيجية	1588.85	2	794.425	190.401	0.000
النوع الاجتماعي × الإستراتيجية	0.02	2	0.008	0.002	0.998
الخطأ	475.65	114	4.172		
المجموع الكلي	2064.93	119			

تشير النتائج في الجدول رقم (5) إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي مادة العلــوم حــسب إستراتيجية التدريس حيث بلغت قيمة (ف) (190.401) ومستوى الدلالـــة (0.000) ولتحديد لصالح أي من هذهِ الإستراتيجيات كانت الفروق ذات دلالة إحــصائية تــم استخدام إجراء شافيه للمقارنات البعدية والجدول رقم (6) يبين هذهِ النتائج.

جدول رقم (6)

نتائج إجراء شافيه للمقارنات البعدية

الإستراتيجية	الذكاءات المتعددة (22.225)	الخرائط المفاهيمية (18.5)	الطريقة الاعتيادية (13.35)
الذكاءات المتعددة 22.225	-	3.725	8.875
الخرائط المفاهيمية 18.5	3.725 -	-	5.15
الطريقة الاعتيادية 13.35	8.875 -	5.15 -	-

يتضح من الجدول (6) وجود فروق دالة إحــصائياً عنــد مــستوى الدلالـــة ($\alpha \geq 0.05$) بين تحصيل الطلبة الذين درسوا من خـــلال إســـتراتيجية الـــذكاءات المتعددة حيث بلغ المتوسط حسب هذهِ الإســـتراتيجية (22.225)، وبـــين تحــصيل الطلبة الذين درسوا بالخرائط المفاهيمية حيث بلغ المتوسط على هذهِ الإســـتراتيجية (18.5)، وهذا الفرق لصالح إستراتيجية الذكاءات المتعددة.

كما أشار الجدول رقم (6) إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)بين تحصيل الطلبة الذين درسوا مـــن خـــلال إســـتراتيجية الـــذكاءات المتعددة، والذين درسوا من خلال الإستراتيجية الاعتيادية حيث بلغ متوسط تحصيل الطلبة وفق الإستراتيجية الإعتيادية (13.35)، وهذا الفـــرق لـــصالح إســـتراتيجية الذكاءات المتعددة حيث يمكن اعتبارها أكثر وأفضل من الطريقة التقليدية في تحسين تحصيل الطلبة في مادة العلوم.

كما بين الجدول رقم (6) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تحصيل الطلبة الذين درسوا من خلال إستراتيجية الخرائط المفاهيمية حيث بلغ المتوسط في تحصيل الطلبة حسب هذهِ الإستراتيجية (18.5) وبين تحصيل الطلبة الذين درسوا من خلال إستراتيجية الطريقة الاعتيادية حيث بلغ المتوسط حسب هذهِ الإستراتيجية (13.35) وهذه الفروق لصالح إستراتيجية الخرائط المفاهيمية.

وللإجابة عن السؤال الثاني تمَّ استخدام تحليل التباين الثنائي والجدول رقم (5) يوضح هذهِ النتائج، حيث أوضحت هذهِ النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تبعاً للنوع الاجتماعي، حيث بلغت قيمة (ف) (0.098) ومستوى الدلالة (0.755).

وللإجابة عن السؤال الثالث تمَّ استخدام تحليل التباين الثنائي حيثُ أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تعزى للتفاعل الثنائي بين إستراتيجية التدريس والنوع الاجتماعي.

4. 2 مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الاول

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عندَ مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات علامات طلبة عينة الدراسة والذين درسوا من خلال إستراتيجية الذكاءات المتعددة، وبين متوسطات علامات طلبة عينة الدراسة الذين درسوا بواسطة الخرائط المفاهيمية، وأيضاً الذين درسوا بواسطة الطريقة التقليدية وهذا الفرق لصالح إستراتيجية الذكاءات المتعددة، حيث كان التفوق في التحصيل العام لصالح الطلبة الذين درسوا بواسطة إستراتيجية الذكاءات المتعددة.

ويمكن تفسير هذهِ النتيجة كما ورد في حسين (2005:أ) كون إستراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة توفر مناخ ملائم للتعلم الفعال، كما

أنها تقدم المعرفة من خلال ما يناسب الطالب وما يمتلكه من ذكاءات، فهذهِ الإستراتيجية تقدم المعرفة من خلال سبع وسائل للمعرفة، أي بعدد أنواع الذكاءات المتعددة فإستراتيجية الذكاءات المتعددة تجعل التعلم شخصياً وذا معنى بالنسبة للمتعلم، فالمتعلم من خلال هذهِ الإستراتيجية يكون فعّال ومشارك من خلال ما يمتلكه من ذكاء، فبعض الطلبة تتاح له الفرصة في التعلم مثلاً من خلال الألحان والأنغام والبعض الأخر يتعلم من خلال التخيلات، وبالتالي هذهِ الإستراتيجية تساهم في توفير فرصة الاستمتاع في التعلم.

وتقدم نظرية الذكاءات المتعددة كما أوضحت سابقاً تقدم المعرفة العلمية بطرق تتناسب مع ذكاء كل طالب، وبالتالي تحسن قدرة الطالب على التذكر والتحصيل الدراسي بشكل عام، كما أنها تساهم في تنظيم المعرفة العلمية التي تقدم للطالب، فالأنشطة التي تستخدمها نظرية الذكاءات المتعددة من خلال الأنشطة الخاصة بكل ذكاء تساهم بدور هام في تشجيع الطالب على التعلم والاستماع في الخبرة التعليمية المقدمة له، فمثلاً إستراتيجية التدريس للذكاء اللغوي والتي تشمل الروايات القصصية والعصف العقلي وتدوين المذكرات اليومية وغيرها كُلها تساهم في مساعدة الطلبة للتعبير عما يجول في أذهانهم وعصف أفكارهم وهذا يساهم في جعل الطلبة يتعلمون من بعضهم البعض.

كما أن إستراتيجية التدريس للذكاء الشخصي الخارجي تعمل على تحفيز مشاركة الأقران مع بعضهم، ومن خلال المجموعات التعاونية وبالتالي هذا يساهم في جعل الطلبة أيضاً أن يتعلموا من نقاط قوتهم وضعفهم ويتعلموا من أقرانهم أيضاً.

في حين أنَّ إستراتيجية التدريس للذكاء الشخصي الداخلي تعمل على أن يتعلم الطلبة التأمل وفهم المعلومات التي تقدم لهم.

كما أن إستراتيجية التدريس القائمة على الذكاء الموسيقى تساهم في جعل الخبرة التعليمية المقدمة للطلبة ممتعة من خلال ما تحتويه من أغاني وإنشاء وإيقاع، فهي تتضمن مؤثرات صوتية وعاطفية، وهذا يساعد الطلبة في فهم وتذكر المعلومة من خلال السياق الذي قُدمت فيه.

كما تعمل إستراتيجيات التدريس القائمة على الذكاء الجسدي والحركي تساهم في دمج نشاطات التعلم من خلال المهارات الجسدية، كما أنها تشجع التلاميذ على استخدام أجسادهم كأحد وسائل التعبير.

كما تعمل إستراتيجيات التدريس القائمة على الذكاء المنطقي الرياضي تعمل على تنمية التفكير الناقد والإبداع وتوليد أفكار وآراء جديدة.

في حين تعمل إستراتيجيات التدريس القائمة على الذكاء المكاني البصري على رفع درجة التخيل والتأمل فهي تحسن قدرات الطلبة في عملية التصور من خلال الأساليب التي يتبعها المعلم مع الطلاب. وتصور علاقات بين ما لدى المتعلم والصور الجديدة التي تثيرها المعارف والخبرات الجديدة، وبالتالي تساهم هذهِ الإستراتيجية في تنمية التصور لدى الطلبة مما يساعد الطلبة في التذكر وبالتالي يجعل المتعلم حيوي ونشط من خلال ما يبذله المتعلم من جهد بصري حسي وذهني كما أن المتعلم من خلال هذه الإستراتيجية يربط خبراته السابقة بالصورة الجديدة من أجل استحضار الخبرة اللازمة عند الحاجة إليها، كما أن الذهن يتدرب على إبداع صور ذهنية وخيالات تثرى التعلم وتستشير خبرات جديدة وتنمي مواهب أخرى غير المادة الحفظية والتي قد تكون قابلة للنسيان، وهذا الأمر يساعد في رفع التحصيل للطلبة .

كما تعمل نظرية الذكاءات المتعددة على رفع تحصيل الطلبة من خلال الإستراتيجيات التدريس للذكاء المنطقي الرياضي من خلال الطرق والمستخدمة تحت مظلة هذا النوع من الذكاء مثل التصنيف والتبويب والذي يعمل على تحفيز العقل المنطقي ووضعها ضمن إطار ومن خلال الموجهات والتي تزد الطلبة باقتراحات لحلول المشكلات وهذا الأمر يساعد في رفع تحصيل الطلبة (قطامي، 1998).

ويتضح مما سبق أن هذه الطرق تزيد من دافعية الطلبة للتعلم وتساعد المعلمين في دعم المادة التعليمية وإثراءها، وتقضي على الروتين والملل في الغرف الصفية، فهذهِ الذكاءات المتعددة تساهم في توسيع المعرفة المقدمة للطلبة وطريقة

تقديمها بما يتناسب مع نوع الذكاء الذي يمتلكه الطالب وبالتالي تساهم في التغلب على نقاط الضعف الموجودة لدى كل تلميذ.

واتفقت هذهِ النتيجة مع نتائج دراسة كل من (Vivona, 2001)، ودراسة (Daves, 2004) ودراسة (Baq , 2006)، ودراسة (Azdemir,2006)ودراسة (Al-Balhan, 2006)، حيث أشارت هذهِ الدراسة إلى وجود أثر لاستراتيجيه الذكاءات المتعددة في تنمية تحصيل الطلبة في مادة العلوم.

كما أشارت النتائج إلي تفوق تحصيل الطلبة الذين درسوا بواسطة استراتيجية الخرائط المفاهيمية على الطريقة الإعتيادية، وربما يعزى ذلك إلى أن الخرائط المفاهيمية تعمل على إيجاد علاقات ارتباطيه بين التعلم السابق واللاحق، كما أنها تساعد على كشف الفهم الخاطئ أول بأول، وتساعد المعلم على تنظيم تدريسه، وهذهِ الخصائص تفتقر لها الطريقة الإعتيادية.

فإستراتيجية الخرائط المفاهيمية تساهم في زيادة فهم الطلبة للدرس وخاصة أثناء ربط الخرائط المفاهيمية مع بعضها البعض خلال الشرح ومناقشة الطلبة أثناء عرض هذهِ المفاهيم، أسهم هذا كلهُ في رفع تحصيل الطلبة أفضل من الطلبة الذين درسوا بواسطة الإستراتيجية الإعتيادية، وتتفق نتيجة هذهِ الدراسة مع معظم الدراسات التي أشارت إلى تفوق إستراتيجية الخرائط المفاهيمية في رفع وتطوير مهارات وتحصيل الطلبة، مقابل الطريقة الإعتيادية، كدراسة كل من (محمود، 1995)، ودراسة (Pankratius, 1990)، ودراسة (جيجيدي،1990)، ودراسة (المدني، 2002)، ودراسة (Guastello, 2002)، ودراسة (الجراح، 2002)، ودراسة (البلوي، 2007)، حيث أشارت هذهِ الدراسة إلى تفوق إستراتيجية الخرائط المفاهيمية في تحسين تحصيل الطلبة مقابل الإستراتيجية الإعتيادية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين الذكور والإناث من طلبة الصف الخامس الأساسي في التحصيل الدراسي في مادة العلوم.

وربما يُعزى ذلك إلى جهدُ الباحثة في ضبط اختيـار الطلبـة وتـوزيعهم علـى الصفوف حسب مستواهم الدراسي، حيثُ كانوا متكافئين من ناحية قدراتهم الأكاديمية.

كما أنَّ الطلبة ذكوراً وإناثاً تمَّ تدريسهم من خلال الإستراتيجيات الثلاثة بناءً على مذكرات تمَّ إعدادها من قبل الباحثة، وتمَّ تدريب المعلمين والمعلمات المتعاونين في هـذهِ الدراسة على التدريس وفق هذهِ الإستراتيجيات للطلبة وبالتالي روعي التكافؤ في تدريس الطلبة.

كما أن الطلبة درسوا نفس المادة التعليمية ونفس الوحدة وبنفس الفتـرة الزمنيـة وعدد الحصص كان متساوي للجنسين ولذلك جاءت متوسطات الطلبة ذكوراً وإناثاً علـى إستراتيجية الذكاءات المتعددة متقاربة، وأيضاً الذين درسوا بواسطة إستراتيجية الخـرائط المفاهيمية متقاربة، وكذلك الأمر بالنسبة للطريقة التقليدية، واتفقت نتيجة هذهِ الدراسة مع دراسة (البدور، 2004).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود أثر للتفاعل بين إستراتيجية التـدريس والجنس على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، وربما يُعـزى ذلك إلى أن إعداد مذكرات تحضير الدروس تمَّ إعدادها بدقة وتمِّ تطبيقها على الطلبة الذكور والإناث بشكل متساوي وبنفس الأسلوب وبذلك لم تختلف نتيجة الطلبة حسب جنسهم ونوع الإستراتيجية المستخدمة في تدريسهم.

بينما اختلفت هذهِ الدراسة مع دراسة (البدور، 2004) والتي أشارت أن هناك أثر للتفاعل الثنائي بين النوع الاجتماعي والإسـتراتيجية المـستخدمة وإن نتيجـة التفاعل كانت لصالح الإناث مقارنة بالذكور ولصالح إستراتيجية الذكاءات المتعـددة مقارنة بالطريقة الإعتياديه.

الفصل الخامس

الخاتمة والتوصيات

5. 1 الخاتمة

تمثل الهدف من هذه الدراسة في معرفة الفروق بين إستراتيجية التدريس (الذكاءات المتعددة ، الخرائط المفاهيمية ، الطريقة الإعتيادية) في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم في منطقة المدينة المنورة في المملكة العربية السعودية .

وقد اختيرت وحدة أجسامنا وصحتها من مقرر كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي للعام الدراسي 2008/2007 كمادة تعليمية لأغراض هذه الدراسة ، وقد حاولت هذه الدراسة الكشف عن إمكانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي تبعاً لإستراتيجية التدريس (الذكاءات المتعددة ، الخرائط المفاهيمية ، الطريقة الإعتيادية) .

وحللت النتائج إحصائيا باستخدام البرنامج الإحصائي (Spss) حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة التي درست بالذكاءات المتعددة ثم تبعتها المجموعة التي درست بالخرائط المفاهيمية وأخيراً التي درست بالطريقة الإعتيادية.

حيث حصل الطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية على أقل المتوسطات مقارنة بالذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية.

وتدل النتائج على فعالية استخدام إستراتيجية الذكاءات المتعددة والتي تعطي دور أكبر للطالب في عملية التعلم، من ثم أشارت النتائج إلى وجود فعالية للخرائط المفاهيمية من حيث قدرتها على تنظيم المادة التعليمية والاستفادة من التعلم السابق في العملية التعليمية.

5. 2 التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومسح الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع توصي بما يلي:

1. توظيف إستراتيجية الذكاءات المتعددة والخرائط المفاهيمية في تدريس مادة العلوم.
2. تدريب معلمي مادة العلوم على كيفية تنظيم المادة التعليمية والتدريس باستخدام إستراتيجية الذكاءات المتعددة .
3. تزويد المعلمين بالإطار النظري والإجرائي لإستراتيجية الذكاءات المتعددة
4. كذلك توصي الدراسة مخططي المناهج بضرورة إعداد مناهج تتضمن الذكاءات المتعددة في عرضها للمادة التعليمية.
5. إجراء دراسات مماثلة لهذه الدراسة تتناول متغيرات أخرى مثل الذكاء الاجتماعي الخارجي، الذكاء الداخلي، الذكاء الموسيقي وفي مواد أخرى كاللغات والعلوم الاجتماعية وغيرها. وذلك من أجل تعزيز استخدام هذه الإستراتيجية.

المراجع

أ- المراجع باللغة العربية

أبو جلاله، صبحي، وعليمات، محمد مقبل (2001)، **إستراتيجيات التدريس المعاصرة**، الطبعة الأولى، مكتبة الفلاح، الكويت.

أبو دلاخ، نائلة سلمان، (2004)، **أثر استخدام إستراتيجية خرائط الدائرة المفاهيمية على التحصيل العلمي ودافع الإنجاز وقلق الاختبار الآني والمؤجلة لطلبة الصف التاسع في الكيمياء وعلوم الأرض في المدارس الحكومية في قباطيه**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، نابلس.

البدور، عدنان علي (2004). **أثر استخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبه الصف السابع الأساسي**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

البلوي، مراد سالم، (2007)، **أثر التدريس باستخدام إستراتيجيتي التعلم التعاوني والخرائط المفاهيمية في تحصيل طلاب السادس الابتدائي في مادة العلوم بمنطقة تبوك**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

الجراح، رضوان (2002)، **أثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي للمفاهيم في مقرر البيولوجيه**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد.

الحباشنة، يوسف (2006)، **أثر التدريس باستخدام التعلم الفردي والتعلم التعاوني القائمين على إستراتيجية الخرائط المفاهيمية في التعبير الكتابي واتجاهات طلبة المرحلة الأساسية نحوه**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

حسين، محمد عبد الهادي، (2005:أ)، **الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة**، الطبعة الأولى، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.

حسين، محمد عبد الهادي، (2005:ب)، **مدخل إلى نظرية الذكاءات المتعددة**، الطبعة الأولى، غزة، فلسطين، دار الكتاب الجامعي.

الروسان، محمد، (2004)، **بناء برنامج تدريسي لتطوير مستوى البنية المفاهيمية لدى معلمي اللغة العربية واختبار فاعليته**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

زيتون، حسن، (1999)، **تصميم التدريس رؤية منظومية**، الطبعة الأولى، القاهرة، عالم الكتب.

عبد الحميد، جابر، (2003)، **الذكاءات المتعددة والفهم**، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي.

قطامي يوسف، (1998)، **نماذج التدريس الصفي**، الطبعة الأولى، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

محمود، رغدة، (1995)، **أثر استخدام الخريطة المفاهيمية في مادة العلوم العامة على التحصيل العلمي وأكتساب العمليات العملية لدى طلبة الصف السادس الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

المدني، معن بن محمد، (2002)، **أثر استخدام خرائط المفاهيم على التحصيل الدراسي في مادة العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

النجدي، أحمد، عبد الهادي، منى وراشد، علي، (2003)، **طرق وأساليب وإستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم**، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي.

نوفاك، جوزيف وجوين، بوب، (1995)، **تعلم كيف تتعلم**، الطبعة الأولى، ترجمة: أحمد عصام الصمادي وإبراهيم محمد، الرياض، جامعة الملك سعود، عمادة شؤون المكتبات.

ب- المراجع باللغة الإنجليزية

Al. Balhan, E. (2006). **Multiple intelligence style in Releation to improved Academic performance in Kuwait middle school Reading**. Domes, Vol.15, issue.1.PP 18-34.

Armstrong, T .(1994). **Multiple intelligence in the Classroom, Alexandria: Asso Ciation for super vision and Curriculum development**, Michiqan, USA.

Azdemir, G. (2006). Enhancing Learning through multiple intelligence, **Journal of Biological Education**, 40 (2).PP74-78.

Bag.H. (2006) Enhan cing Learing through multiple intelligence in elementary science Education, **Journal of Science Education**, issue10, Vol.12.PP 61-69.

Beth, A (2005). **Putting multiple intelligence theory to the test**, department of psychology, Brock University, Canada.

Brown, G. (1996). **Multiple intellingence: importance for teacher education**, king colloge, Bristol, Tennesse, USA, world Assembly, Amman, Jordan.

Champan, C. (1993). If the shoes fits: How to use develop multiple intelligence in the classroom, palatine, **il: iRI\sky light publishing.**

Daves, B. (2004). Using the theory of multiple intelligence to increase fourth grade student Academic Achievement in science. **An Applied dissertation for the degree of doctor of education** submitted to the Fischer school of education and human service, Nova south eastern University, PP 325-336.

Doss, A. (1992). The Relation Between low Achievement and Bodily-kinesthetic intelligence in four and fifth-graders **DAL: A53-12, 40-27**.PP 12-53.

Fisher, E. (1997). Across Case survey of Re search Based on Howard Gardners Theory of multiple intelligences. **DAL- A58\11:4\7.** PP 11-58

Gardner, H. (1987). Beyond the 1Q: Education and Human development, **Harvard educational Review**, Vol. 57, No 2. PP 187-199.pp 120-132.

Gardner, H. (1991). Type of intelligence and models, **department of psychology educational psychologist**, 41 (1).pp 20-26.

Gardner. H. (2004). The myth of multiple intelligences, institute of Education, University of London, London.pp 13-20.

Guastello, E. (2002). Concept mapping effects on science content comprehension of Low-achieving inner- city seventh grades, **Remedial and special education**, 21 (6). PP256-265.

Jegede, O., Alaigmole, F. & okebukola, p. (1990) The effect of concept mapping on student anxiety and achievement in biology. **Journal of Research in Science Teaching**, 27 (7).PP 5-12.

Lanzing. J. (1997). The concept moping, **British Journal of Education**, 55 (1). PP 30-47.

Pankratius, w, (1990). Building on organized knowledge base: Concept mapping and achievement in secondary school physics, **Journal of Research in science Teaching**, 27(4).

Richard, S. (1993). On Concept maps as potential "Authentic" assment representation of high school science, **1 Rec, Ed, 367, Contract, R 11 7 G 10027.**

Smith, M. (2006). Howard Gardner and multiple intelligence and education, **encyclopedia of informal education**, Vol.11, No.3.

Vivona, F. (2001). A teacher perception of motivation curriculum and Academic achievement of Gifted students in multiple intelligences classes and Gifted education program, **DAL-A 01\09: 3459.**

الملحق (أ)

نموذج مذكرة تحضير دروس حسب استراتيجية الذكاءات المتعددة.

مذكرة رقم (1)

الموضوع: مم يتكون غذاؤنا

الذكاءات المستهدفة:

1- ذكاء لغوي.
2- ذكاء منطقي- رياضي.
3- ذكاء مكاني – تصوري.
4- ذكاء جسدي – حركي.
5- ذكاء موسيقي.
6- ذكاء شخصي خارجي.
7- ذكاء شخصي داخلي.

الأهداف التعليمية:

1- أن يذكر الطالب أنواع المواد الغذائية.
2- أن يصنف الطالب الأغذية حسب نوع المواد الغذائية الأساسية المكونة لها.
3- أن يستنتج الطالب الفوائد الأساسية لأنواع المواد الغذائية.
4- أن يستنتج الطالب المقدار اللازم تناوله من كل نوع من أنواع الأغذية يومياً .
5- أن يحدد الطالب صفات الغذاء الجيد.

خطة تنفيذ الدرس:

الأهداف التعليمية	الأساليب والأنشطة والوسائل وفق إستراتيجيات التدريس الخاصة بكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.	الذكاء المستهدف	التقويم
أن يذكر الطالب أنواع المواد الغذائية أن يستنتج الطالب الفوائد الأساسية لأنواع المواد الغذائية	تمهيد الدرس: يطرح المعلم أسئلة في بداية الدرس: 1- ماذا تناولت من الأطعمة هذا الصباح. 2- لماذا تناولت طعامك اليوم وكل يوم ؟ 3- ماذا تناولت من الأطعمة في عشائك ليلة أمس 4- هل يمكنك أن تبقى أياماً دون أن تتناول الطعام ؟ لماذا ؟ - يناقش المعلم مع الطلاب الإجابات ويصل معهم إلى أننا نتناول الطعام لكي نبقى بصحة جيدة ولكي ننمو. - المعلم-يسأل الطلاب-على ماذا تحتوي وجبة الطعام الصحية ؟ - لكي نعرف ذلك يقوم المعلم بتقسيم الطلاب إلى 5 مجموعات (1) مجموعة الفواكه والخضروات (2) مجموعة الدهون (3) مجموعة النشويات (4) مجموعة البروتينات (5) مجموعة الماء. - المعلم – يزود كل مجموعة بصور عن أنواع الأغذية المخصصة لكل مجموعة. - ويوزع المعلم على الطلاب بطاقات – مكتوب عليها فائدة كل مجموعة من المجموعات الغذائية. - الطلاب – تقوم كل مجموعة بعرض الصور وتقرأ فائدتها ، ويكرر ذلك مع بقية المجموعات. - المعلم- يطلب من كل مجموعة كتابة إسم المجموعة على اللوح ، ووظيفتها.	**لغوي** **شخصي خارجي** **جسدي حركي**	كتابة الملاحظات عن الأنشطة التي يقوم بها الطلبة في كل النشاطات

الأهداف التعليمية	الأساليب والأنشطة والوسائل وفق إستراتيجيات التدريس الخاصة بكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.	الذكاء المستهدف	التقويم
أن يذكر الطالب صفات الغذاء الجيد	المعلم – يكلف طالب ، أن يختار وجبة صحية من المجموعات الخمسة. - ويناقش المعلم مع الطلاب كيفية مساعدة الطالب على أن يختار وجبة صحية. - يعرض المعلم – شكل الهرم الغذائي على اللوح بالألوان - يطلب المعلم من الطلاب أن يكتبوا البيانات على الرسم لتوضيح اسم كل مجموعة.	**منطقي رياضي** **تصوري** **جسدي-حركي**	كتابة الملاحظات عن الأنشطة التي يقوم بها الطلبة في كل النشاطات
أن يستنتج الطالب المقدار اللازم تناوله من كل نوع من أنواع الأغذية يومياً	- المعلم – يسأل – ما الأغذية التي تشغل مساحة أكثر في الهرم الغذائي؟ - ما الأغذية التي تشمل مساحة أقل في الهرم الغذائي ؟ - يصل المعلم مع الطلاب من خلال المناقشة إلى أن المساحة المخصصة لكل نوع من أنواع الأغذية في الهرم الغذائي تساوي كمية ما يجب أن نتناوله من ذلك النوع يومياً	**منطقي– رياضي** **منطقي– رياضي**	
أن يصنف الطالب الأغذية حسب نوع المواد الغذائية الأساسية المكونة لها	المعلم - يطلب من الطلاب تنفيذ نشاط (إختبر نفسك) ص85 وتدوين الإجابات . المعلم - يناقش الطلاب حول الإجابات. المعلم – يطلب من التلاميذ ترتيب الأغذية مبتدأ بالأكثر أهمية في غذائك اليومي. بعد توزيع بطاقات مكتوب عليها أسماء المجموعات. المعلم – ينشد مع الطلاب إنشودة عن الغذاء السليم. المعلم – يعرض نماذج من الفواكه والخضار والحبوب ويطلب من الطلاب تصنيفها حسب مجموعات الهرم الغذائي.	**لغوي** **منطقي– رياضي** **جسدي– حركي** **موسيقي** **شخصي- خارجي** **منطقي- رياضي**	

الأهداف التعليمية	الأساليب والأنشطة والوسائل وفق إستراتيجيات التدريس الخاصة بكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.	الذكاء المستهدف	التقويم
أن يذكر الطالب صفات الغذاء الجيد	المعلم – يعرض خريطة بالألوان تذكر الطلاب بأن الغذاء الجيد هو النظيف والمتنوع والمتوازن. - المعلم- يطلب من أحد الطلاب قراءة الحديث ص 86 - يناقش الطلاب مع المعلم حول ما يستفاد من الحديث - المعلم- يطلب من التلاميذ حل أسئلة نهاية الفصل. - الحصة التي تليها يناقش المعلم مع الطلاب حل الأسئلة	**تصوري** **لغوي** **شخصي داخلي**	

الملحق(ب)

نموذج مذكرة تحضير حسب استراتيجية الخرائط المفاهيمية.

نموذج مذكرة تحضير لوحدة أجسامنا وصحتها حسب إستراتيجية خرائط المفاهيم

الوحدة :أجسامنا وصحتها المادة :علوم

الفصل الاول: مم يتكون غذاؤنا الحصة :الأولى

الأهداف الخاصة للدرس:

1. ان يعدد الطالب انواع المواد الغذائية
2. ان يصنف الطالب الاغذية بحسب نوع المواد الغذائية المكونة لها
3. ان يستنتج الطالب الفوائد الاساسية لأنواع المواد الغذائية
4. ان يستنتج الطالب المقدار اللازم تناولة من كل نوع من انواع الاغذية يوميا
5. ان يحدد الطالب صفات الغذاء الجيد

---

* يقوم المعلم بمناقشة الأسئلة التالية مع الطلاب:

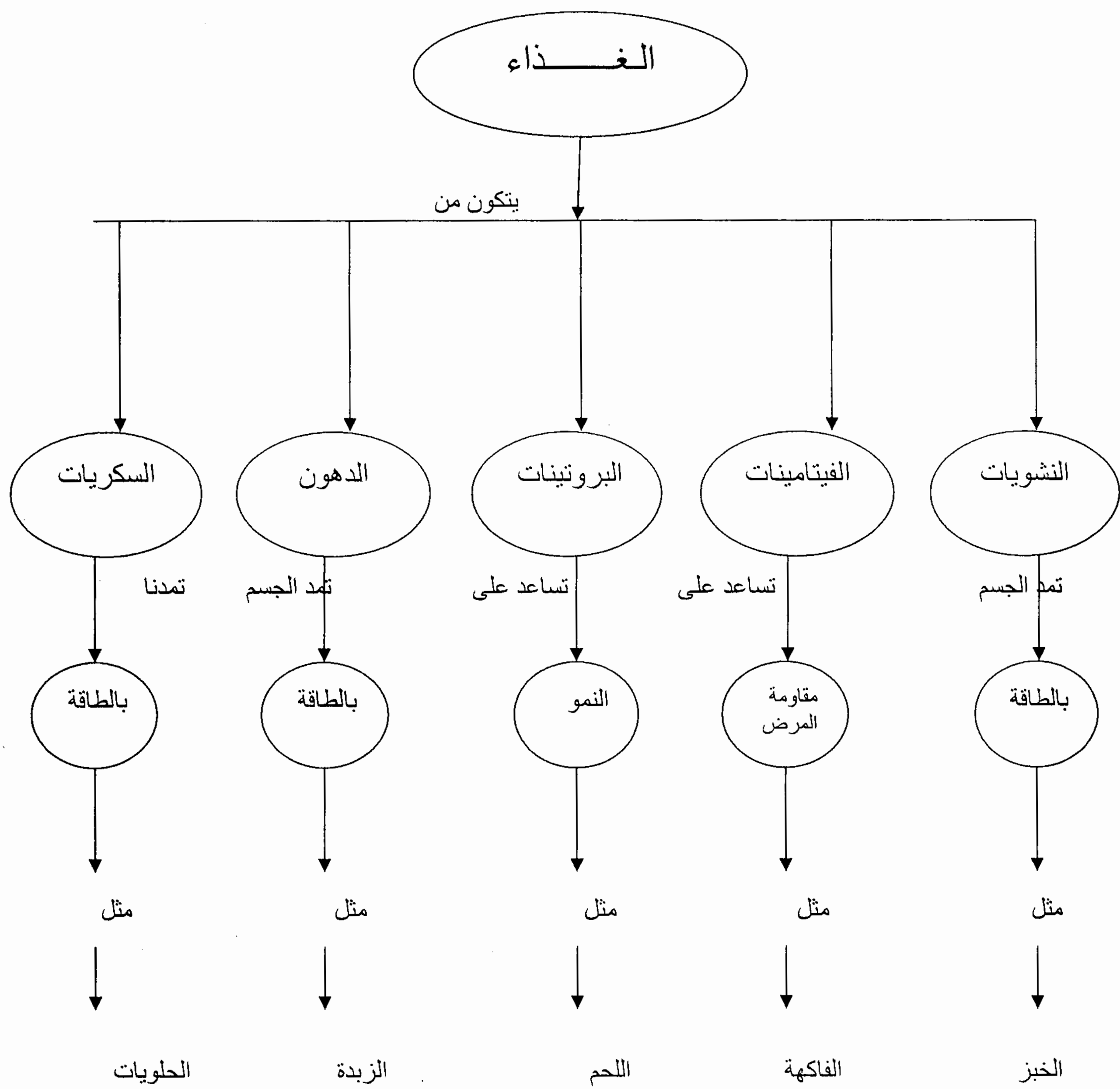
1. ماذا تناولت هذا الصباح ؟

2. لماذا تناولت طعامك اليوم وكل يوم؟

3. هل يمكنك أن تبقى أياما بدون تناول الطعام؟ ولماذا؟

4. ماهي صفات الغذاء الجيد؟

- ثم يقوم المعلم بعرض خريطة المفاهيم التالية للطلاب:



الـغـــــــذاء
يتكون من
السكريات
الدهون
البروتينات
الفيتامينات
النشويات
تمدنا
تمد الجسم
تساعد على
تساعد على
تمد الجسم
بالطاقة
بالطاقة
النمو
مقاومة المرض
بالطاقة
مثل
مثل
مثل
مثل
مثل
الحلويات
الزبدة
اللحم
الفاكهة
الخبز

التقويم

* أدرس الخارطة أعلاة ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. عدد انواع المواد الغذائية ؟
2. صنف الاغذية بحسب نوع المواد الغذائية المكونة لها؟
3. ماهي الفوائد الاساسية لأنواع المواد الغذائية؟
4. ماهو المقدار اللازم تناولة من كل نوع من انواع الاغذية يوميا؟
5. حدد صفات الغذاء الجيد؟

الملحق(ج)

نموذج مذكرة تحضير حسب الطريقة الإعتيادية.

نموذج مذكرة تحضير حسب الطريقة الإعتيادية

الهدف	الطريقة والإجراءات	الأدوات	التقويم
	تمهيد الدرس:يطرح المعلم أسئلة على الطلاب: - ماذا تناولت هذا الصباح. - لماذا تناولت طعامك اليوم وكل يوم. - هل يمكنك ان تبقى اياما دون طعام.		
أن يذكر الطالب أنواع المواد الغذائية	-المعلم- يعرض لوحة توضح مجموعات المواد الغذائية المعلم – يعرض بعض الصور عن أنواع الأغذية	لوحة صور	-عدد أنواع المواد الغذائية؟
أن يستنتج الطالب الفوائد الأساسية لأنواع المواد الغذائية	المعلم – يشرح فوائد كل مجموعة من المجموعات الغذائية		- ماهي فوائد كل مجموعة غذائية؟
أن يستنتج الطالب المقدار اللازم تناولة من كل نوع من أنواع الأغذية يومياً	المعلم-يعرض شكل الهرم الغذائي ويوضح أن المساحة المخصصة لكل نوع من أنواع الأغذية في الهرم الغذائي تساوي كمية مايجب أن نتناولة من ذلك النوع يومياً	شكل الهرم الغذائي	- ماهو المقدار اللازم تناولة من كل نوع من أنواع المواد الغذائية؟
أن يصنف الطالب الأغذية حسب نوع المواد الغذائية الأساسية المكونة لها	المعلم – يعرض بعض نماذج من المواد الغذائية ويقوم بتصنيفها بمساعدة الطلاب حسب المواد الغذائية المكونة لها	نماذج لبعض المواد الغذائية	- صنف الأغذية التالية حسب المواد الغذائية المكونة لها؟
أن يذكر الطالب صفات الغذاء الجيد	المعلم – يوضح ان الغذاء الجيد هو المتنوع والنظيف والمتوازن المعلم يطلب من الطلاب حل الأنشطة الموجودة في الدرس		- ماهي صفات الغذاء الجيد؟

الملحق (د)

الأهداف التربوية والسلوكية المتوقع تحقيقها لدى الطلاب.

الأهداف التربوية السلوكية المتوقع أن يحققها الطلاب في وحدة "أجسامنا وصحتها"

الفصل الاول:الجهاز التنفسي:

1. أن يتعرف الطالب على اجزاء الجهاز التنفسي
2. ان يستنتج الطالب وظيفة الجهاز التنفسي
3. ان يعرف الطالب الفرق بين عمليتي الشهيق والزفير
4. ان يبين الطالب كيفية المحافظة على سلامة جهازة التنفسي من الاصابة بالامراض
5. ان يتعرف الطالب على الامراض التي تصيب الجهاز التنفسي
6. ان يتعرف الطالب على مضار التدخين
7. ان يتبع الطالب الطرق الصحية و السليمية عندما يصابون بالامراض

الفصل الثاني:الجهاز البولي:

1. ان يعرف الطالب المادة الاخراجية
2. ان يبين الطالب فوائد السوائل
3. ان يتعرف الطالب على اعضاء الاخراج
4. ان يتعرف الطالب على مكونات الجهاز البولي
5. ان يعدد فوائد المثانة البولية
6. ان يبين الطالب كيفية تخلص الجسم من العرق
7. ان يسمي الطالب اعضاء الاخراج في جسمة
8. ان يحافظ الطالب على نظافة اعضاء الاخراج
9. ان يبين الطالب اسباب الجفاف
10. ان يتعرف على الاجزاء المسؤولة عن العرق
11. ان يبين الطالب اسباب التعرق في فصل الصيف
12. ان يبين الطالب دور النظافة في سلامة الجسم وصحتة

الفصل الثالث :الجهاز الدوري الدموي:

1. ان يعدد الطالب اجزاء الجهاز الدوري الدموي
2. ان يعدد الطالب وظائف الدم
3. ان يتعرف الطالب على العضو الذي يضخ الدم الى جميع اجزاء الجسم
4. ان يبين الطالب ترابط اجهزة الجسم المختلفة
5. ان يتعرف على اماكن تواجد خلايا الدم الحمراء والبيضاء
6. ان يصنف الطالب الوسائل التي يمكن من خلالها المحافظة على سلامة الجسم من الجروح.
7. ان يحافظ الطالب على سلامة جسمة من الجروح
8. ان يتبع الطالب الطرق الصحية في تطهير الجروح

الفصل الرابع: مم يتكون غذاؤنا:

1. ان يعدد الطالب انواع المواد الغذائية
2. ان يصنف الطالب النشويات
3. ان يتعرف الطالب على فوائد المواد الغذائية ومضار كل منها على اجسامنا
4. ان يصنف الطالب الاغذية بحسب نوع المواد الغذائية المكونة لها
5. ان يتعرف الطالب الفوائد الاساسية لأنواع المواد الغذائية
6. ا ن يرتب الاغذية حسب اهميتها الغذائية
7. ان يبين المادة التي تساعد على تجديد الخلايا والأنسجة في الجسم
8. ان يستنتج الطالب المقدار اللازم تناولة من كل نوع من انواع الاغذية يوميا
9. ان يحدد الطالب صفات الغذاء الجيد
10. ان يتعرف على أهمية الهرم الغذائي

الملحق (هـ)

لائحة المواصفات والأهداف التفصيلية للاختبار.

لائحة المواصفات والاهداف التفصيلية للاختبار

لائحة المواصفات

تم تقسيم الوحدة التعليمية الى اربع مواضيع فرعية، شملت (الجهاز التنفسي، الجهاز البولي، الجهاز الدوري الدموي، مم يتكون غذاؤنا) وقد تم تحديد ووزن اهمية كل موضوع بالنسبة للموضوعات الاخرى في المادة التعليمية ، باستخدام معيار عدد الحصص (الفترة الزمنية التي استغرقت في تدريس كل موضوع بوحدة الحصة الصفية وكانت على النحو التالي)

الموضوع	عدد الحصص	الاهمية النسبية
الجهاز التنفسي	4	%29
الجهاز البولي	5	%36
الجهاز الدوري الدموي	2	%14
مم يتكون غذاؤنا	3	%21
المجموع	14	%100

تم تحديد الاهداف السلوكية للمادة التعليمية والتي تشمل الجهاز التنفسي، الجهاز البولي، الجهاز الدوري الدموي، مم يتكون غذاؤنا) استنادا الى الاهداف السلوكية التي سوف يقيسها الاختبار، وتم تحديد وزن واهمية النسبية للاهداف السلوكية في المستويات الثلاثة (المعرفة، الاستيعاب، التطبيق) بالنسبة للاهداف الاخرى ، في كل من الموضوعات الثلاثة على النحو التالي:

مستويات الأهداف	عدد الاهداف	الاهمية النسبية
المعرفة	18	%50
الاستيعاب	9	%25
التطبيق	9	%25
المجموع	36	

الاهداف التفصيلية للاختبار

غرض الاختبار هو قياس تحصيل طلبة الصف الخامس الاساسي في وحدة اجسامنا وصحتها من منهاج العلوم في الكتاب المقرر للصف الخامس الاساسي للعام الدراسي 2008/2007.

رقم الهدف	الاهداف السلوكية	رقم الفقرات	مستوى الهدف
1	أن يتعرف الطالب على اجزاء الجهاز التنفسي	20،1،	معرفة
2	ان يستنتج الطالب وظيفة الجهاز التنفسي	2،27	استيعاب
3	ان يعرف الطالب الفرق بين عمليتي الشهيق والزفير	3،4	معرفة
5	ان يبين الطالب كيفية المحافظة على سلامة جهازة التنفسي من الاصابة بالامراض	5	تطبيق
6	ان يتعرف الطالب على الامراض التي تصيب الجهاز التنفسي	6	معرفة
7	ان يعرف الطالب المادة الاخراجية	7	معرفة
8	ان يتعرف الطالب على اعضاء الاخراج	8	معرفة
9	ان يبين الطالب فوائد السوائل	9	استيعاب
10	ان يتعرف الطالب على مكونات الجهاز البولي	10	تطبيق
11	ان يبين الطالب كيفية تخلص الجسم من العرق	11	استيعاب
12	ان يعدد الطالب اجزاء الجهاز الدوري الدموي	12	معرفة
13	ان يبين الطالب وظائف الدم	13	إستيعاب
14	ان يحافظ الطالب على سلامة جسمة من الجروح	14	تطبيق
15	ان يتبع الطالب الطرق الصحية في تطهير الجروح	15	تطبيق
16	ان يصنف الطالب النشويات	16	تطبيق
17	ان يتعرف الطالب على فوائد المواد الغذائية	15،19،26،29	معرفة

	ومضار كل منها على اجسامنا		
18	ان يصنف الطالب انواع الغذاء	18	تطبيق
20	ان يصنف المواد الغذائية	21	تطبيق
21	ان يرتب الاغذية حسب اهميتها الغذائية	22	تطبيق
22	ان يبين المواد الغذائية التي تساعد على تجديد الخلايا والأنسجة في الجسم	23	استيعاب
23	ان يبين فوائد الجهاز البولي	24	استييعاب
24	ان يتعرف على اماكن تواجد خلايا الدم الحمراء والبيضاء	25	معرفة
25	ان يتعرف الطالب على مضار التدخين	28	استيعاب
26	ان يتعرف على أهمية الهرم الغذائي	17	معرفة
27	ان يبين الطالب اسباب الجفاف	30	تطبيق
28	ان يعدد فوائد المثانة البولية	31	معرفة
29	ان يعدد وظائف الدم	32	معرفة
30	ان يتعرف الطالب ان يتعرف على العضو الذي يضخ الدم الى جميع اجزاء الجسم	33	معرفة
31	ان يبين الطالب اسباب التعرق في فصل الصيف	34	استيعاب
32	ان يتعرف على الاجزاء المسؤولة عن العرق	35	معرفة
33	ان يحدد الطالب صفات الغذاء الجيد	36	معرفة

الملحق (و)

الاختبار التحصيلي النهائي لوحدة(أجسامنا وصحتها).

الاختبار التحصيلي النهائي لوحدة أجسامنا وصحتها

المادة : علوم

اسم الطالب : ....

عزيزي الطالب:

اقرأ الملاحظات التالية قبل البدء بالإجابة .

1- يتضمن هذا الاختبار سؤال واحد من (35) فقرة من نوع الاختيار من متعدد،كل فقرة مكونة من أربع خيارات ، واحدة فقط صحيحة،فما عليك إلا اختيار الرمز الدال على الإجابة الصحيحة، وسوف تلغى الفقرة التي لها أكثر من اختيار، مثال ذلك:

مثال: يصنف التفاح من :

أ- القلب
ب- الفيتامينات
ج- الكليتين
د- البروتينات

إذا أردت تغيير إجابة سؤال ما، فما عليك إلا شطب إجابتك الخاطئة وإختيار الإجابة التي تراها مناسبة.

مثال: يصنف التفاح من :

أ- القلب
ب- الفيتامينات
ج- الكليتين
د- البروتينات

2- زمن الاختبار (60)دقيقة.
3- حاول الإجابة على جميع الأسئلة ولا تترك سؤال بدون إجابة.
4- الرجاء مراعاة الهدوء أثناء الاختبار.

الاختبار التحصيلي لوحدة (أجسامنا وصحتها)

المادة : علوم　　　　الصف :الخامس

اسم الطالب:......................................　　　　التاريخ :

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- من أجزاء الجهاز التنفسي :

أ- القلب
ب- الرئتين
ج- الكليتين
د- المثانة

2- وظيفة الجهاز التنفسي هي

أ-حرق الغذاء للاستفادة منة في إنتاج الطاقة
ب-دخول الأكسجين
ج-خروج ثاني أكسيد الكربون
د-دخول وخروج الهواء

3- عملية الشهيق هي :

أ- خروج الهواء من الرئتين
ب- دخول الهواء إلى الرئتين
ج- دخول وخروج الهواء إلى الرئتين
د- غير ذلك

4- عملية الزفير هي :

أ-خروج الهواء من الرئتين
ب-دخول الهواء إلى الرئتين
ج-دخول وخروج الهواء الى الرئتين
د-غير ذلك

5- أحافظ على سلامة جهازي التنفسي من الإصابة بالإمراض بـ :

أ- عدم التعرض للهواء الملوث
ب- عدم التعرض للهواء البارد
ج- عدم تناول المثلجات والمشروبات الباردة
د- كل ما سبق صحيح

6- من الأسباب التي تصيب بالزكام وأمراض الجهاز التنفسي

أ- استنشاق الهواء النقي
ب- الراحة
ج- التعرض للتيارات الهوائية الباردة
د- الغذاء الصحي
هـ-

7- تعريف المادة الإخراجية

أ- مواد غير ضارة وغير زائدة عن حاجة الجسم
ب- مواد ضارة وزائدة عن حاجة الجسم
ج- مواد تمدنا بالطاقة
د- مواد غير ضارة زائدة عن حاجة الجسم
هـ-

8- أعضاء الإخراج في جسمك هي

أ- الجلد
ب- القصبة الهوائية
ج- الجهاز البولي
د- فقرة (أ) و (ج) معاً
هـ-

9- تناول كميات من السوائل يساعدني على:

أ- الإضرار بالجهاز البولي
ب- سلامة الجهاز البولي
ج- الإضرار بالجهاز التنفسي
د- سلامة الجهاز التنفسي
هـ-

10- من مكونات الجهاز البولي :

أ- الر ئتين
ب- الكليتين
ج- القلب
د- السكريات

11- كيف يتخلص جسمك من بقايا العرق :

أ- بالتعرض للهواء
ب- بالاستحمام
ج- بالتجفيف
د- بالركض

12- من أهم أجزاء الجهاز الدوري الدموي

أ- الحنجرة
ب- القلب
ج- الرئتين
د- الكليتين

13- من وظائف الد م

أ- نقل الأكسجين والغذاء إلى أعضاء الجسم
ب- مقاومة الأجسام الغريبة التي تدخل الجسم
ج- نقل الفضلات من أعضاء الجسم إلى أعضاء الإخراج
د- كل ماسبق صحيح
ه-

14- أحافظ على سلامة جسمي من الجروح بـــ :

أ- عدم إستخدام الأدوات الحادة
ب- لبس الحذاء عند المشي
ج- الذهاب إلى الطبيب
د- كل ماسبق صحيح

15- من الطرق الصحية والسليمة في تطهير الجروح:

أ- تعقيم الجروح
ب- وضع مادة تمنع النزيف
ج- الذهاب إلى المركز الصحي
د- كل ماسبق صحيح

16- (النشويات) تعتبر من:

أ- المواد الإخراجية
ب- الجهاز التنفسي
ج- المواد الغذائية
د- الجهاز الدوري الدموي

17- يساعد على معرفة المقدار اللازم تناولة من كل نوع من أنواع المواد الغذائية :

أ- الجهاز الدوري الدموي
ب- الهرم الغذائي
ج- الدم
د- المادة الإخراجية

18- (اللحوم) تصنف من أنواع :

أ- الفواكة والخضروات
ب- البروتينات
ج- النشويات
د- السكريات

19- تساعدنا على وقاية أجسامنا من الإمراض

أ- الدهون
ب- السكريات
ج- الاملاح والفيتامينات
د- البروتينا

20- يتكون الجهاز التنفسي من :

أ- كليتين – حالبين – مثانة بولية
ب- قلـب – أوعية دموية
ج- أنف –حنجرة- قصبة هوائية-الرئتين
د- غير ذلك

21 -إختر التصنيف المناسب لكل مما يلي :

يعتبر لحم الخروف من:

أ- النشويات
ب- البروتينات
ج- السكريات
د- الفيتامينات

22- أعد ترتيب الأغذية مبتد أمن الأكثر كمية في غذائك اليومي :

أ- (بروتينات – سكريات - فيتامينات وأملاح - نشويات)
ب- (نشويات – فيتامينات وأملاح – بروتينات- سكريات)
ج- (فيتامينات وأملاح- بروتينات – نشويات- سكريات)
د- (سكريات- نشويات- بروتينات- فيتامينات وأملاح)

23- المادة التي تساعد على تجديد الخلايا والأنسجة في الجسم هي :

أ- السكريات
ب- الدهون
ج- البروتينات
د- النشويات

24- البول ينتج من تصفية الدم عبر:

أ- الجهاز التنفسي
ب- الجهاز الدوري الدموي
ج- الجهاز البولي
د- غير ذلك

25- خلايا الدم الحمراء والبيضاء توجد في :

أ- الغذاء السليم
ب- البول
ج- الدم
د- الهواء

26- تمد الجسم بالطاقة :

أ- الماء
ب- النشويات
ج- الفيتامينات
د- البروتينات

27- في الجهازالتنفسي لا يمرالهواء عبر:

أ- الحنجرة
ب- القصبة الهوائية
ج- الأنف
د- القلب

28- يسبب تلف الرئتين:

أ- التدخين
ب- أكل اللحوم
ج- قلة النوم
د- الإكثار في تناول الفواكة

29- إي الأغذية التالية يساعد في التخلص من الخمول وعدم القدرة على القيام بعمل:

أ- تناول التمر والتفاح والعنب
ب- تناول وجبة مليئة بكثير من اللحم
ج- تناول الماء بكميات كبيرة
د- تناول المشروبات الغازية

30- طفل يعاني من الجفاف وشحوب الوجة،إي الأسباب التالية يمكن أن يسبب ذلك:

أ- كثرة شرب الماء
ب- كثرة تناول الزبدة
ج- نقص تناول البروتينات
د- نقص شرب الماء

31- من فوائد المثانة البولية:

أ- تصفية الدم من البول
ب- يتجمع فيها البول ثم يشعر الشخص بالحاجة إلى طرحة خارج الجسم
ج- نقل الدم
د- تساعد على التنفس

32- ينتقل الغذاء المهضوم من الجهاز الهضمي الخلايا عن طريق :

أ- المادة الإخراجية
ب- الماء
ج- الهواء
د- الدم

33- العضو الذي يقوم بضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم هو:

أ- الرئتين
ب- الكليتين
ج- القلب
د- الحالبين

34- يكثر التعرق في فصل:

أ- الصيف
ب- الشتاء
ج- الخريف
د- الربيع

35- العرق يخرج من فتحات صغيرة على الجلد تسمى:

أ- الشعيرات
ب- المسام العرقية
ج- القناة الإخراجية
د- الانف

36- الغذاء الجيد هو:

أ- المتوازن والمتنوع والنظيف

ب- الأكثر كمية

ج- الذي يحتوي على كمية كبيرة من اللحوم

د- الذي يحتوي على كمية كبيرة من الأملاح

انتهت الأسئلة

الملحق (ز)

الإجابة النموذجية للاختبار التحصيلي النهائي لوحدة اجسامنا وصحتها.

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1		X			19				X
2				X	20			X	
3		X			21		X		
4	X				22		X		
5				X	23			X	
6			X		24			X	
7		X			25			X	
8				X	26		X		
9		X			27				X
10		X			28	X			
11		X			29	X			
12		X			30				
13				X	31		X		
14				X	32				X
15				X	33			X	X
16			X		34	X			
17		X			35		X		
18		X			36	X			

الملحق (ح)

معامل الصعوبة والتميز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي لوحدة اجسامنا وصحتها

معاملات الصعوبة و التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي لوحدة اجسامنا وصحتها:

الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.71	0.59	19	0.43	0.38
2	0.77	0.36	20	0.31	0.50
3	0.71	0.35	21	0.23	0.32
4	0.63	0.31	22	0.51	0.31
5	0.66	0.59	23	0.66	0.36
6	0.74	0.39	24	0.60	0.37
7	0.66	0.35	25	0.51	0.66
8	0.54	0.35	26	0.46	0.66
9	0.57	0.42	27	0.57	0.77
10	0.43	0.38	28	0.54	0.60
11	0.54	0.35	29	0.71	0.36
12	0.49	0.37	30	0.66	0.36
13	0.37	0.36	31	0.66	0.48
14	0.37	0.49	32	0.46	0.30
15	0.49	0.60	33	0.66	0.36
16	0.54	0.37	34	0.49	0.94
17	0.34	0.32	35	0.60	0.35
18	0.46	0.55	36	0.54	0.37